



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ**  
**ΣΧΟΛΗ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ**  
**ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ**  
**ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΚΑΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ**  
**ΒΙΟΙΑΤΡΙΚΗ**

**Στάσεις και απόψεις εκπαιδευτικών δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης  
για τις μαθησιακές δυσκολίες**

**Γιαννοπούλου Άννα**

**ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**Επιβλέπων**

**Σταμούλης Γεώργιος**

**Λαμία, 2019**



**UNIVERSITY OF THESSALY**

**SCHOOL OF SCIENCE**

**INFORMATICS AND COMPUTATIONAL BIOMEDICINE**

**Views and opinions of teachers of secondary education on learning  
disabilities**

**Anna Giannopoulou**

**Master thesis**

**Georgios Stamoulis (supervisor)**

**Lamia**

**2019**





**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ**  
**ΣΧΟΛΗ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ**  
**ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ**  
**ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΚΑΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΒΙΟΙΑΤΡΙΚΗ**  
**ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ**

**«ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ**  
**ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ (Τ.Π.Ε.) ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ»**

**Θέσεις και απόψεις εκπαιδευτικών δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης**  
**για τις μαθησιακές δυσκολίες**

**Γιαννοπούλου Άννα**

**ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**Επιβλέπων**

**Σταμούλης Γεώργιος**

**Λαμία, 2019**

«Υπεύθυνη Δήλωση μη λογοκλοπής και ανάληψης προσωπικής ευθύνης»

Με πλήρη επίγνωση των συνεπειών του νόμου περί πνευματικών δικαιωμάτων, και γνωρίζοντας τις συνέπειες της λογοκλοπής, δηλώνω υπεύθυνα και ενυπογράφως ότι η παρούσα εργασία με τίτλο «Αξιολόγηση Καταθλιπτικής Συμπτωματολογίας σε Παιδιά Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης: Μια Έρευνα με Χρήση Διαδικτυακής Εφαρμογής» αποτελεί προϊόν αυστηρά προσωπικής εργασίας και όλες οι πηγές από τις οποίες χρησιμοποίησα δεδομένα, ιδέες, φράσεις, προτάσεις ή λέξεις, είτε επακριβώς (όπως υπάρχουν στο πρωτότυπο ή μεταφρασμένες) είτε με παράφραση, έχουν δηλωθεί κατάλληλα και ευδιάκριτα στο κείμενο με την κατάλληλη παραπομπή και η σχετική αναφορά περιλαμβάνεται στο τμήμα των βιβλιογραφικών αναφορών με πλήρη περιγραφή. Αναλαμβάνω πλήρως, ατομικά και προσωπικά, όλες τις νομικές και διοικητικές συνέπειες που δύναται να προκύψουν στην περίπτωση κατά την οποία αποδειχθεί, διαχρονικά, ότι η εργασία αυτή ή τμήμα της δεν μου ανήκει διότι είναι προϊόν λογοκλοπής.

Η ΔΗΛΟΥΣΑ

Ημερομηνία:

Υπογραφή

**Θέσεις και απόψεις εκπαιδευτικών δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης για  
τις μαθησιακές δυσκολίες**

**Γιαννοπούλου Άννα**

**Τριμελής Επιτροπή:**

Καθηγητής Σταμούλης Γεώργιος (επιβλέπων)

Επίκουρη Καθηγήτρια Κοζύρη Μαρία

Επίκουρος Καθηγητής Ζυγούρης Νικόλαος

Ευχαριστώ τον Επιβλέποντα Καθηγητή

Γεώργιο Σταμούλη

Για την δημιουργία ενός ιδανικού ακαδημαϊκού περιβάλλοντος

για την μετάδοση των γνώσεων

και για την εμπιστοσύνη με την οποία με περιέβαλλε

Ευχαριστώ τον

Νικόλαο Ζυγούρη

Για την προθυμία του

για την υπομονή του

και για την συμπαράστασή του

καθ' όλη τη διάρκεια της συγγραφής της εργασίας

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>Εισαγωγή .....</b>	<b>1</b>
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ι: ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ .....</b>	<b>3</b>
1. 1. Ιστορική εξέλιξη-ορισμός .....	3
1. 2. Κριτήρια-συμπτώματα .....	5
1. 3. Τύποι Μ. Δ. ....	8
1. 4. ΔΕΠΥ και Μ. Δ. ....	14
1. 5. Αιτιολογία .....	17
1. 6. Επιδημιολογία .....	20
1. 7. Συννοσηρότητα .....	22
1. 8. Χαρακτηριστικά μαθητών με Μ. Δ. ....	23
1. 9. Εξελικτική πορεία .....	25



<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ Μ.Δ</b> .....	<b>29</b>
2. 1. Διαγνωστική εκτίμηση.....	29
2. 2. Αντιμετώπιση .....	31
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ</b> .....	<b>39</b>
3. 1. Σχεδιασμός έρευνας .....	39
3. 2. Συμμετέχοντες .....	39
3. 3. Εφαρμογή ερωτηματολογίου από Google Forms .....	39
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ</b> .....	<b>41</b>
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΕΡΜΗΝΕΙΑ-ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ</b> .....	<b>55</b>
<b>Βιβλιογραφία</b> .....	<b>57</b>
<b>Παράρτημα</b> .....	<b>63</b>

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Οι μαθησιακές δυσκολίες (Μ. Δ.) αποτελούν ένα φαινόμενο που απασχολεί ιδιαίτερα τους μαθητές, τους γονείς τους και τους καθηγητές. Η αύξηση της εμφάνισης της διαταραχής, που παρατηρείται τα τελευταία χρόνια, έχει πολλαπλασιάσει το ενδιαφέρον για αυτήν. Στο πλαίσιο αυτό έχουν παρουσιαστεί πολλές έρευνες που εξετάζουν το τι ακριβώς εννοείται με τον όρο Μ. Δ., ποιο πραγματικά είναι το ποσοστό εμφάνισής τους ανάμεσα στους μαθητές και ποιες είναι οι θέσεις των εκπαιδευτικών πάνω στο θέμα.

Η παρούσα μεταπτυχιακή διατριβή αρχικά παρουσιάζει μια βιβλιογραφική ανασκόπηση της διαταραχής, τονίζοντας ζητήματα όπως ο ορισμός της, οι τύποι της, η αιτιολογία της, η διάγνωσή της και ο τρόπος αντιμετώπισής της. Ακολούθως παρουσιάζεται η έρευνα, η οποία πραγματοποιήθηκε διαδικτυακά με τη συμμετοχή καθηγητών της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Σκοπός της είναι να διαπιστώσει, μέσω της χρήσης ερωτηματολογίου, τις θέσεις των καθηγητών σε ζητήματα που κατά βάση άπτονται της διάγνωσης και αντιμετώπισης της διαταραχής.

Το δείγμα της έρευνας ήταν 172 εκπαιδευτικοί καθηγητές.

Λέξεις-κλειδιά: Μαθησιακές Δυσκολίες, καθηγητές, αντιμετώπιση

## ABSTRACT

Learning difficulties (L. D.) are a phenomenon that greatly concerns the teachers, the students, and their parents. The increase in the occurrence of the disorder, which is observed in the last years, has multiplied the interest for the disorder. In that context a number of researches has been published, and they are reviewing what exactly is meant by the terminology learning difficulties, which is the exact percentage of its appearance amongst the students and which are the views of the teachers on the issue.

This master thesis initially presents a bibliographic review of the disorder stressing issues such as its definition, the types of the disorder, its etiology and diagnosis and methods to cope with L. D. Subsequently the research, which was produced on line with the participation of teachers of secondary education is presented. The purpose of the study is to present the views of the teachers on issues that have to do with the diagnose and the treatment of the disorder.

The sample of the study were 172 teachers.

Keywords: *Learning difficulties, teachers, treatment*

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι Μαθησιακές Δυσκολίες (Μ. Δ.) αποτελούν μια διαταραχή που εμφανίζεται όλο και συχνότερα στην εποχή μας. Συναποτελούμενες από ποικίλους υποτύπους, οι Μ. Δ. εμφανίζονται ήδη από την προσχολική περίοδο και συνοδεύουν τον μαθητή μέχρι την εφηβεία ή και την ενήλικη ζωή του. Οι διαφορετικοί υποτύποι της διαταραχής, η συμπτωματολογία που διαφοροποιείται κατά περίπτωση, η επίπτωση που έχει σε ένα πεδίο τόσο σημαντικό όσο αυτό των σχολικών επιδόσεων – ειδική στη σημερινή εποχή της πληροφορίας και της γνώσης – αποτελούν παράγοντες που εξηγούν αφενός τη σύγχυση που επικρατεί γύρω από τις Μ. Δ. και αφετέρου το αυξανόμενο ενδιαφέρον για αυτές.

Ασφαλώς, η εμφάνιση της διαταραχής επηρεάζει συνολικά τη ζωή του μαθητή. Η διάγνωση και η αντιμετώπισή της είναι ζητήματα μέγιστης σημασίας που απαιτούν την εμπλοκή και συνεργασία του παιδιού και της οικογένειάς του με διάφορους ειδικούς (γιατρούς, ψυχολόγους). Καθοριστικός, στο πλαίσιο αυτό, είναι ο ρόλος του εκπαιδευτικού. Αυτός έρχεται σε καθημερινή επαφή με τον μαθητή, παρατηρεί αναλυτικά τις δυσκολίες που αντιμετωπίζει και καλείται να επιλέξει τον καταλληλότερο τρόπο ώστε να μεταδώσει τις απαιτούμενες γνώσεις και πληροφορίες.

Στο πλαίσιο αυτό η παρούσα εργασία θα εξετάσει τις στάσεις και τις απόψεις των εκπαιδευτικών τις δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης πάνω στο ζήτημα των μαθησιακών δυσκολιών, μέσω της χρήσης ερωτηματολογίου. Η εργασία απαρτίζεται από τέσσερα κεφάλαια. Στο πρώτο παρουσιάζονται ποικίλα θέματα που συνδέονται με τις Μ. Δ. Έτσι, εξετάζονται, ανάμεσα σε άλλα, η ιστορία της διαταραχής, οι τρόποι εκδήλωσής της, οι διάφοροι υποτύποι της, καθώς και οι αιτίες εμφάνισής της.

Στο δεύτερο κεφάλαιο αναλύεται η διαγνωστική διαδικασία, και οι τρόποι αντιμετώπισης των Μ. Δ. – διαδικασίες όπου ο ρόλος των εκπαιδευτικών είναι καταλυτικός.

Στο τρίτο κεφάλαιο γίνεται αναφορά στην ταυτότητα της έρευνας και στο τέταρτο παρατίθενται τα αποτελέσματά της

Τέλος, στο πέμπτο κεφάλαιο πραγματοποιείται η ερμηνεία των αποτελεσμάτων, και αυτά αναλύονται σε σχέση με άλλες, αντίστοιχες μελέτες, προκειμένου να διαπιστωθεί ο βαθμός σύγκλισης και απόκλισης με αυτές.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ

### 1.1. Ιστορική εξέλιξη-Ορισμός

Αναμφίβολα, προβλήματα μάθησης υπήρχαν διαχρονικά. Ωστόσο τις τελευταίες μόλις δεκαετίες έχει αναπτυχθεί η συστηματική μελέτη των μαθησιακών δυσκολιών (Μ. Δ.). Η χρήση του όρου είναι πρόσφατη, καθώς χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά από τον Samuel Kirk το 1962, ο οποίος έκανε λόγο για παιδιά με διαταραχές στη γλώσσα, στον λόγο, στην ανάγνωση και τις δεξιότητες σχετικές με την κοινωνική αλληλεπίδραση, χωρίς να περιλαμβάνει όμως παιδιά με αισθητηριακές μειονεξίες ή γενικευμένη νοητική καθυστέρηση (Kirk, 1962).

Τις δεκαετίες του 1960 και του 1970 η διαγνωστική έννοια των Μ. Δ. απασχόλησε έντονα την επιστημονική κοινότητα. Το έντονο ενδιαφέρον, μάλιστα, και οι πιέσεις των γονέων των παιδιών με Μ.Δ. καθώς και των επαγγελματιών που ασχολούνται με αυτά οδήγησε στην νομοθετική αναγνώριση της κατηγορίας αυτής παιδιών. Το ενδιαφέρον αυτό είναι ευεξήγητο αν αναλογιστούμε ότι οι Μ. Δ. αποτελούσαν μια έννοια που δεν είναι «στιγματισμένη», καθώς ερμήνευε τις δυσκολίες των μαθητών όχι στη βάση κάποιου παθολογικού ευρήματος ή της χαμηλής νοημοσύνης (Fletcher, Lyon, Fuchs, Barnes, 2007).

Κατά τη διάρκεια των τελευταίων δεκαετιών μάλιστα έχει αναπτυχθεί πλήθος ορισμών για τις Μ. Δ. Ο ορισμός, πάντως, που χρησιμοποιείται ευρέως και θεωρείται αξιόπιστος για την περιγραφή της διαταραχής είναι αυτός της Εθνικής Επιτροπής Μαθησιακών Δυσκολιών (National Joint Committee on Learning Disabilities - NJCLD) των ΗΠΑ, που αναφέρει ότι:

Μαθησιακές Δυσκολίες (ΜΔ) είναι ένας γενικευμένος όρος, που αναφέρεται σε μια ετερογενή ομάδα προβλημάτων τα οποία εκδηλώνονται με σημαντικές δυσκολίες στην πρόσκτηση και στη χρήση ικανοτήτων ακρόασης, ομιλίας, ανάγνωσης, γραφής, συλλογισμού ή μαθηματικών ικανοτήτων. Αυτά τα προβλήματα είναι εγγενή στο άτομο, αποδίδονται σε δυσλειτουργία του κεντρικού νευρικού συστήματος και μπορεί να υπάρχουν σε όλη τη διάρκεια της ζωής του. Με τις Μ.Δ. μπορεί να συνυπάρχουν προβλήματα συμπεριφοράς, αυτοελέγχου, κοινωνικής

αντίληψης και κοινωνικής αλληλεπίδρασης, τα οποία όμως από μόνα τους δεν συνιστούν Μ.Δ. Αν και οι Μ.Δ. μπορεί να εμφανίζονται ταυτόχρονα με άλλες καταστάσεις προβλημάτων (σοβαρές κινητικές λειτουργίες, αισθητηριακή βλάβη, νοητική καθυστέρηση, σοβαρή συναισθηματική διαταραχή) ή με εξωγενείς επιρροές (πολιτιστικές διαφορές, ανεπαρκής ή ακατάλληλη εκπαίδευση), εντούτοις δεν είναι το άμεσο αποτέλεσμα αυτών των καταστάσεων (στο Πολυχρονοπούλου, 2012, σ. 555).

Στο συμπόσιο μάλιστα του NJCLD το 2011 (στο Τζιβνίκου, 2015) επικαιροποιήθηκαν τα παρακάτω σημεία σύγκλισης για τη φύση των Μ. Δ.:

1. Οι μαθησιακές δυσκολίες είναι ομάδα ετερογενών διαταραχών (δεν συνιστούν ένα ενιαίο σύνολο).
2. Οι Μ. Δ. έχουν νευροβιολογική βάση.
3. Στις Μ. Δ. εμπλέκονται γνωστικές διεργασίες.
4. Οι Μ. Δ. επηρεάζουν τη μάθηση.
5. Οι Μ. Δ. επιμένουν (με διάφορες μορφές εμφάνισης) σε όλη τη διάρκεια της ζωής.
6. Ενδείξεις και προγνωστικά σημεία εντοπίζονται πριν από την έναρξη της τυπικής εκπαίδευσης.
7. Οι Μ. Δ. συμβαίνουν ανεξάρτητα από περιβαλλοντικά ζητήματα, δηλαδή πολιτισμικές και κοινωνικοοικονομικές συνθήκες, γλώσσα και φυλετικές διαφορές. Ωστόσο, έχει παρατηρηθεί ότι η εμφάνισή τους διαφοροποιείται από τη μια γλώσσα στην άλλη.
8. Οι Μ. Δ. μπορούν να συνυπάρχουν με άλλες διαταραχές.
9. Στον πυρήνα των Μ. Δ. εντοπίζονται διαταραχές σχετικά με τη γλώσσα και την επικοινωνία.
10. Μ. Δ. μπορεί να εμφανίσουν ακόμα και άτομα με ανώτερο νοητικό δυναμικό, οι δυσκολίες μπορεί να καλύπτονται από το δυναμικό αυτό, και να γίνονται εμφανείς αργότερα στη σχολική τους επίδοση.

11. Οι Μ. Δ. είναι υποκατηγορία των ειδικών εκπαιδευτικών αναγκών, που αφορούν σε άτομα με μαθησιακή διαταραχή η οποία επιδρά σημαντικά στη σχολική επίδοση σε βαθμό που να χρήζει ειδικής εκπαίδευσης.

12. Οι μαθητές με Μ. Δ. χρειάζονται διαφοροποιημένη εκπαιδευτική υποστήριξη, σχετική με την ένταση, τη σοβαρότητα και τον τύπο των δυσκολιών που παρουσιάζουν.

Τούτων λεχθέντων, αποτελεί κοινό τόπο στους επιστήμονες που ασχολούνται με τις Μ. Δ. ότι στην πράξη ο όρος χρησιμοποιείται με ιδιαίτερη ευκολία και ελαστικά. Η εκπαιδευτική βοήθεια που λαμβάνουν τα παιδιά με Μ. Δ., καθώς και η αυτόματη εξήγηση της χαμηλής σχολικής επίδοσης (για την οποία όμως δεν ευθύνεται ο εκπαιδευτικός, ο γονέας, ή το ίδιο το παιδί) που δεν συνοδεύεται από κάποιο παθολογικής σχέσης πρόβλημα (όπως στη νοητική καθυστέρηση) αποτελούν τους κύριους λόγους που ένας διαρκώς αυξανόμενος αριθμός μαθητών εντάσσεται, εν μέρει λανθασμένα, στην κατηγορία αυτή (Παντελιάδου, 2011).

## 1. 2. Κριτήρια – Συμπτώματα

Δύο είναι τα ταξινομικά συστήματα παγκοσμίως που χρησιμοποιούνται για την διάγνωση των παθήσεων, των νόσων και των διαταραχών: το DSM (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders) της Αμερικανικής Ψυχιατρικής Εταιρείας (American Psychiatric Association - APA) και το ICD (International Classification of Diseases), της Παγκόσμιας Οργάνωσης Υγείας (World Health Organization - WHO).

Στον DSM-IV (APA, 1994) και DSM-IV-RT (APA, 2000) οι μαθησιακές δυσκολίες ταξινομούνται στις παρακάτω κατηγορίες:

- Διαταραχή της Ανάγνωσης
- Διαταραχή των Μαθηματικών
- Διαταραχή της Γραπτής Έκφρασης
- Μαθησιακή Διαταραχή μη προσδιοριζόμενη Αλλιώς

Στον DSM-V (APA, 2013) έχει προστεθεί και μια ακόμα διαταραχή, η ειδική διαταραχή της μάθησης.



Όσον αφορά τα διαγνωστικά κριτήρια, στον DSM-IV (APA, 1994) και DSM-IV-RT (APA, 2000), αυτά είναι τα εξής:

A. Η Επίδοση στην ανάγνωση / η μαθηματική ικανότητα / οι δεξιότητες της γραφής, μετρούμενες με ατομικά χορηγούμενες σταθμισμένες δοκιμασίες είναι σημαντικά κάτω από το αναμενόμενο, δεδομένων της χρονολογικής ηλικίας του ατόμου, της μετρηθείσας νοημοσύνης και της εκπαίδευσης που αντιστοιχεί στην ηλικία.

B. Η διαταραχή στο κριτήριο A παρεμποδίζει σημαντικά τη σχολική επίδοση ή δραστηριότητες της καθημερινής ζωής που απαιτούν αναγνωστικές δεξιότητες / μαθηματική ικανότητα / σύνθεση γραπτών κειμένων.

Γ. Αν υπάρχει αισθητηριακό έλλειμμα, οι αναγνωστικές δυσκολίες / οι δυσκολίες στη μαθηματική ικανότητα / οι δυσκολίες στις δεξιότητες της γραφής είναι μεγαλύτερες από αυτές που συνήθως το συνοδεύουν.

Αναφορικά με την ειδική διαταραχή της μάθησης (που προστέθηκε στον DSM-V) τα κριτήρια είναι:

A. Δυσκολίες μάθησης και χρήσης ακαδημαϊκών δεξιοτήτων, όπως αποδεικνύεται από την παρουσία τουλάχιστον ενός από τα ακόλουθα συμπτώματα που διαρκούν για τουλάχιστον 6 μήνες, παρά την παροχή παρεμβάσεων που στοχεύουν σε αυτές τις δυσκολίες:

1. Ανακριβής ή αργή και εμφατική ανάγνωση λέξεων (π.χ. το άτομο διαβάζει φωναχτά, εσφαλμένα μεμονωμένες λέξεις ή αργά και διστακτικά και δυσκολεύεται να προφέρει τις λέξεις).

2. Δυσκολία στην κατανόηση και στην έννοια του τι διαβάζεται (π.χ. μπορεί να διαβάσει το κείμενο με ακρίβεια αλλά δεν καταλαβαίνει την αλληλουχία, τις σχέσεις, συμπεράσματα, ή τα βαθύτερα νοήματα από αυτό που διαβάζει).

3. Δυσκολίες στην ορθογραφία (π.χ. μπορεί να προσθέσει, να παραλείψει ή υποκαταστήσει φωνήεντα ή σύμφωνα).

4. Δυσκολίες στη γραπτή έκφραση.

5. Κεντρική δυσκολία στην αίσθηση των αριθμών ή υπολογισμού (π.χ. έχει κακή κατανόηση των αριθμών, το μέγεθός τους, και τις σχέσεις τους, μετράει με τα δάχτυλα για να προσθέσει μονοψήφια νούμερα, κλπ).

6. Δυσκολίες με τη μαθηματική λογική (π.χ. έχει σοβαρή δυσκολία εφαρμογής μαθηματικών εννοιών, γεγονότων, ή διαδικασιών για την επίλυση ποσοτικών προβλημάτων).

Β. Οι επηρεαζόμενες ακαδημαϊκές δεξιότητες είναι ποσοτικώς σημαντικά κάτω από τις αναμενόμενες για την χρονολογική ηλικία του ατόμου επιδόσεις, γεγονός που προκαλεί σημαντική δυσκολία στην ακαδημαϊκή ή επαγγελματική απόδοση ή στις δραστηριότητες της καθημερινής ζωής και αυτό επιβεβαιώνεται και από μεμονωμένα σταθμισμένα τεστ κλινικής αξιολόγησης.

Γ. Οι μαθησιακές δυσκολίες εμφανίζονται κατά τη σχολική ηλικία, αλλά ίσως δεν γίνονται πλήρως ορατές έως ότου αυξηθούν οι ακαδημαϊκές απαιτήσεις.

Δ. Οι μαθησιακές δυσκολίες δεν εξηγούνται καλύτερα από τη διανοητική αναπηρία, μη διορθωμένη οπτική ή ακουστική οξύτητα, άλλες ψυχικές ή νευρολογικές διαταραχές, ψυχοκοινωνικές αντιξοότητες, η έλλειψη επάρκειας στη γλώσσα της ακαδημαϊκής διδασκαλίας, ή ανεπαρκή εκπαιδευτική διδασκαλία.

Παράλληλα, στην τελευταία έκδοση του DSM (DSM-V, APA, 2013) έχουν αφαιρεθεί οι όροι “dyslexia, dyscalculia, disorder of written expression” όπως αναγράφονταν στις προηγούμενες εκδόσεις.

Περνώντας στο ICD-10 (WHO, 1992) οι ειδικές αναπτυξιακές διαταραχές των σχολικών ικανοτήτων ταξινομούνται στις παρακάτω κατηγορίες:

- Ειδική διαταραχή της ανάγνωσης
- Ειδική διαταραχή του συλλαβισμού
- Ειδική διαταραχή των αριθμητικών ικανοτήτων
- Μικτή διαταραχή των σχολικών ικανοτήτων
- Άλλες αναπτυξιακές διαταραχές των σχολικών ικανοτήτων
- Αναπτυξιακή διαταραχή των σχολικών ικανοτήτων, μη καθοριζόμενη.

### 1.3. Τύποι Μαθησιακών Δυσκολιών

Όπως γίνεται εύκολα αντιληπτό υπάρχουν διάφοροι τύποι Μ. Δ., ο καθένας από τους οποίους έχει ξεχωριστά χαρακτηριστικά. Στη συνέχεια θα παρουσιάσουμε τους τύπους αυτούς.

#### Διαταραχή της ανάγνωσης

Η ανάγνωση είναι μια περίπλοκη διαδικασία, κινητική, αντιληπτική, γνωστική και γλωσσική. Βασίζεται στην αναγνώριση και στον χειρισμό του αλφαριθμητικού κώδικα, δηλαδή στην αναγνωστική αποκωδικοποίηση (Fletcher et al., 2007· Παντελιάδου, 2011). Προϋποθέτει, επομένως, την κατανόηση της σχέσης μεταξύ γραμμάτων (γραφήματων) και ήχων (φωνημάτων) της γλώσσας και την ικανότητα της σχηματικής αναπαράστασης των γραμμάτων σε φωνητική (Κάκουρος & Μανιαδάκη, 2006). Παράλληλα, απαιτούνται ικανότητες όπως:

- Διάκριση φωνημάτων
- Ακριβής αντίληψη του σχήματος, της κατεύθυνσης και της ακολουθίας των γραμμάτων
- Επαρκής μνήμη για να συγκρατεί την οπτική αναπαράσταση
- Ικανότητα για να γίνουν ακριβείς συσχετίσεις ανάμεσα σε γραφήματα και φωνήματα
- Ικανή μνήμη του μήκους της λέξης, του περιγράμματος και των σύνθετων σχηματισμών γραμμάτων που δεν ακολουθούν τους γενικούς φωνητικούς κανόνες
- Ικανότητα σύνθεσης των ηχητικών αλληλουχιών σε λέξεις
- Ικανότητα σύνθεσης προτάσεων συντακτικά δομημένων από τις κατανεμημένες στο γραφικό χώρο λεκτικές αλληλουχίες και (αν πρόκειται για προφορική ανάγνωση) σε συλλαβισμό με ορθή φωνητική αλληλουχία (Αναγνωστόπουλος & Σίνη, 2005).

Στην πολύπλοκη λοιπόν αυτή διαδικασία της ανάγνωσης, οποιοδήποτε πρόβλημα δημιουργηθεί έστω σε ένα από τα παραπάνω στάδια, οδηγεί σε αναγνωστική δυσκολία.

Σε κάθε ηλικία το πρόβλημα της διαταραχής της ανάγνωσης εκδηλώνεται με διαφορετική μορφή. Έτσι, στο νηπιαγωγείο και στις πρώτες τάξεις του δημοτικού παρατηρείται ένα έλλειμμα φωνολογικής επεξεργασίας, το οποίο εκδηλώνεται μέσω δυσκολιών στο χειρισμό της δομής του προφορικού λόγου, στην αποστήθιση στίχων που ομοιοκαταληκτούν και στην ανάκληση συγκεκριμένων λέξεων που χρειάζονται για να εκφραστούν, καθώς και με λάθη στη σύνταξη του προφορικού λόγου. Το έλλειμμα αυτό ενδεχομένως συνδέεται με δυσκολίες στην αναγνωστική αποκωδικοποίηση που θα εμφανίσουν αργότερα (Παντελιάδου et al., 2004).

Στις μεγαλύτερες τάξεις του δημοτικού οι δυσκολίες στην αποκωδικοποίηση αφορούν σε:

- Ελλιπή φωνολογική επεξεργασία
- Δυσκολία στο χειρισμό φωνημάτων σε δραστηριότητες όπως η ανάλυση, η αφαίρεση και η παραγωγή ομοιοκαταληξίας
- Κομπιαστή αποκωδικοποίηση, ιδιαίτερη δυσκολία στην αποκωδικοποίηση συμφωνικών συμπλεγμάτων, ανοίκειων ή/και πολυσύλλαβων λέξεων
- Φτωχό οπτικό λεξιλόγιο των πιο συχνά χρησιμοποιημένων λέξεων
- Αποκωδικοποίηση βασισμένη στη γράμμα προς γράμμα κειμενική επεξεργασία
- Πολλά λάθη, αντικαταστάσεις, παραλείψεις, αντιμεταθέσεις, γραμμάτων
- Αντικαταστάσεις λέξεων που μπορεί να μη σχετίζονται με το νόημα ή/και με το σχήμα της λέξης (Παντελιάδου et al., 2004).

Περνώντας στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση ο μαθητής συναντά ιδιαίτερες δυσκολίες στη νοηματική κατανόηση των κειμένων. Το γεγονός αυτό είναι εύληπτο, αν αναλογιστούμε πως μαθητές με περιορισμένες δυνατότητες αποκωδικοποίησης έρχονται σε επαφή, για πρώτη φορά, με μακροσκελή κείμενα, που περιέχουν επιστημονική ορολογία, περίπλοκες έννοιες και πολυσύλλαβες, δύσκολες λέξεις. Τη δυσκολία αυτών των μαθητών επιτείνει η πνευματική προσπάθεια που καταβάλλουν προκειμένου να αναγνώσουν σωστά το κείμενο, κάτι που περιορίζει ακόμα περισσότερο τη δυνατότητά τους να το επεξεργαστούν νοηματικά (Παντελιάδου,

2011). Συγκεφαλαιωτικά, τα κυριότερα προβλήματα των μαθητών με Μ. Δ. στην αναγνωστική κατανόηση είναι:

- Έχουν ελλείμματα μεταγνωστικής γνώσης.
- Εμφανίζουν σημαντική δυσκολία στον εντοπισμό των κύριων ιδεών και στην αναγνώριση της σημασίας τους στο νόημα του κειμένου
- Δε δείχνουν καμιά ευαισθησία σε χαρακτηριστικά του κειμένου όπως η επικεφαλίδα ή άλλους τίτλους, καθώς και στη γενική οργάνωση του κειμένου
- Δυσκολεύονται ιδιαίτερα να παρακολουθήσουν την κατανόηση των νοημάτων ενός κειμένου. Είναι χαρακτηριστικό πως συνεχίζουν την ανάγνωση ενός κειμένου, ακόμη κι αν δεν έχουν καταλάβει τα νοήματα μιας παραγράφου, ενώ οι συμμαθητές τους που δεν εκδηλώνουν δυσκολίες σταματούν τη ροή της ανάγνωσης κι επαναλαμβάνουν την ανάγνωσή της μέχρι να κατανοήσουν το νόημά της (Παντελιάδου et al., 2004).

Όσον αφορά τη διαδικασία της ανάγνωσης, οι μαθητές με Μ. Δ. την ξεκινούν χωρίς προετοιμασία και χωρίς να ξέρουν γιατί διαβάζουν. Κατά τη διάρκεια της ανάγνωσης η προσοχή τους διασπάται εύκολα, δε γνωρίζουν πως δεν κατανοούν, διαβάζουν για να τελειώσουν, δε γνωρίζουν τι να κάνουν όταν δεν κατανοούν, ενώ μετά το τέλος της σταματούν να διαβάζουν και να σκέπτονται, και πιστεύουν πως η επιτυχία είναι θέμα τύχης ή ευκολίας του κειμένου (Παντελιάδου et al., 2004).

Συνολικά, η διαταραχή της ανάγνωσης είναι αυτή που έχει μελετηθεί περισσότερο από οποιαδήποτε άλλη μαθησιακή δυσκολία. Παλαιότερα, η διαταραχή είχε ταυτιστεί με την δυσλεξία, ωστόσο πλέον η δυσλεξία αποτελεί μια υποκατηγορία της διαταραχής της ανάγνωσης. Τα κυριότερα λάθη/δυσκολίες που παρουσιάζουν οι μαθητές που πάσχουν από την υπό εξέταση διαταραχή είναι:

Στο επίπεδο του γράμματος: α) αντικατάσταση παρόμοιων σχηματικά γραμμάτων (αδεργός αντί αδερφός), β) σύγχυση στην ακουστική διαφοροποίηση των φθόγγων (μάσεψε αντί μάζεψε).

Στο επίπεδο της συλλαβής: α) αντιστροφή των γραμμάτων (αν αντί να), β) παράλειψη γραμμάτων (δίκους αντί δίσκους), γ) αντικατάσταση γραμμάτων (χαρογράφησαν αντί χορογράφησαν), δ) πρόσθεση συλλαβών (μάθηθημα αντί μάθημα).

Στο επίπεδο της λέξης: α) αντιστροφή συλλαβών (ναμα αντί μάνα), β) παράλειψη συλλαβών (διάζουμε αντί διαβάζουμε), γ) σύγχυση χρήσης συμφωνικών συμπλεγμάτων (πάτρι αντί πάрту), δ) αντικαταστάσεις συλλαβών (επιδάπεδος αντί επίπεδος), ε) παρατονισμός (χωροί αντί χώροι).

Στο επίπεδο της πρότασης: α) αντικαταστάσεις λέξεων (πρόγραμμα αντί πράγματα), β) παραλείψεις λέξεων, γ) παραβίαση ή μη τήρηση σημείων στίξης, υπερπήδηση σειράς (Αναγνωστόπουλος & Σίνη, 2005).

### Διαταραχή της γραπτής έκφρασης

Ένα άλλο πεδίο το οποίο επηρεάζουν οι Μ. Δ. είναι αυτό της γραπτής έκφρασης, του γραπτού λόγου. Η ικανότητα της γραφής συνδέεται με την ανάπτυξη της ακρόασης, της ομιλίας και της ανάγνωσης, καθώς με ορισμένες εκτελεστικές λειτουργίες. Επομένως, κάθε πρόβλημα των μαθητών με Μ. Δ. σε κάποια από αυτές τις περιοχές μπορεί να οδηγήσει στην εμφάνιση προβλημάτων στην γραπτή έκφραση (Παντελιάδου, 2011).

Παράλληλα έχει υποστηριχθεί (Wong, 1992) πως τα προβλήματα στην γραπτή έκφραση συνδέονται με την ύπαρξη άλλων Μ. Δ., καθώς εμπλέκονται οι ίδιες μεταγνωσιακές διεργασίες, όπως η αυτοπαρατήρηση, η αυτοαξιολόγηση και ο σχεδιασμός. Την διαπίστωση αυτή επιβεβαιώνουν σχετικές μελέτες (Hooper, Montgomery, Swartz, Reed, Sandler, Levine, Watson, & Wasileski, 1994) που αναδεικνύουν ότι το σύνολο σχεδόν των μαθητών με Μ. Δ. θα παρουσιάσουν κάποιο πρόβλημα σε έναν τουλάχιστον επί μέρους τομέα που σχετίζεται με την γραπτή έκφραση (συλλαβισμό, σύνταξη, λεξιλόγιο, ορθογραφία).

Όσον αφορά τα χαρακτηριστικά που εμφανίζουν οι μαθητές με δυσκολίες στην γραπτή έκφραση, αυτά εντοπίζονται πριν, κατά τη διάρκεια και έπειτα από την διαδικασία της γραφής. Αναλυτικότερα, πριν την συγγραφή ο μαθητής δεν γνωρίζει πολλές πληροφορίες για το αντικείμενο με το οποίο θα ασχοληθεί, δεν σχεδιάζει τη δομή του κειμένου του, ούτε θέτει στόχους. Κατά τη διάρκειά της, δυσκολεύεται ιδιαίτερα ως προς το τι θα γράψει, είτε αυτό προέρχεται από τη μνήμη τους είτε από εξωτερικές πηγές, αφιερώνοντας πολύ χρόνο για τη διαδικασία. Παράλληλα, παρουσιάζει γρήγορη απώλεια ενέργειας και ενδιαφέροντος, ενώ ενδέχεται να

παραλείπει τμήματα λέξεων ή και ολόκληρες λέξεις. Τέλος, μετά την συγγραφή οι μαθητές με διαταραχή της γραπτής έκφρασης πραγματοποιούν ελάχιστες διορθώσεις, θεωρώντας καλό το κείμενο που δεν έχει ορθογραφικά λάθη (Παντελιάδου et al., 2004· Τζιβινίκου, 2015).

Περνώντας στην εικόνα του γραπτού ενός μαθητή με διαταραχή στην γραπτή έκφραση παρατηρούμε τα εξής στοιχεία:

- Κατάργηση περιθωρίων, γραφή όχι στις γραμμές
- Πολλά ορθογραφικά λάθη
- Απουσία σημείων στίξης
- Μικρή έκταση
- Απουσία προλόγου και epilόγου
- Κυριαρχία παρατακτικής σύνδεσης
- Φτωχή οργάνωση και σύνταξη
- Πλήθος ανούσιων πληροφοριών που δεν σχετίζονται με το θέμα τους
- Συχνή χρησιμοποίηση ερωταπαντήσεων (Παντελιάδου et al., 2004· Παντελιάδου 2011)

#### Διαταραχή στα μαθηματικά

Η διαταραχή στα μαθηματικά αποτελεί την λιγότερο μελετημένη διαταραχή, αν και τα τελευταία χρόνια αυτό τείνει να αλλάξει (Lewandowski & Lovett, 2014). Για την κατανόηση των μαθηματικών χρειάζονται, μεταξύ άλλων, η αντίληψη του χώρου, η έννοια του χώρου και της αλληλουχίας, η σύγκριση, η ταξινόμηση, η αντίληψη αφηρημένων εννοιών, οι συνδυασμοί με άλλες πληροφορίες, ο χρόνος, η μνήμη, ο λόγος, η ικανότητα των (οπτικών κυρίως) παραστάσεων (Μιχελογιάννης & Τζενάκη, 2000). Η διαταραχή στο πεδίο αυτό συνδέεται με αντιληπτικές δυσκολίες, με αδυναμίες λεπτής κινητικότητας και οπτικο-κινητικού συντονισμού, με μνημονικά προβλήματα, με δυσκολίες ολοκλήρωσης, με αδυναμίες προσληπτικού και εκφραστικού λόγου, με αδυναμίες αφηρημένης σκέψης και ελλειμματική προσοχή, με διαταραχές γνωστικού ύφους, και με συναισθηματικές διαταραχές (Αγαλιώτης, 2000). Αξιοσημείωτο είναι, δε, πως, σε αντίθεση με τις διαταραχές που αναφέρθηκαν

προηγουμένως, η διαταραχή στα μαθηματικά μπορεί να μην συνυπάρχει με άλλες διαταραχές (Παντελιάδου et al., 2004· Κάκουρος & Μανιαδάκη, 2006).

Παράλληλα, μια διαφοροποίηση που έχει επισημανθεί για τα άτομα που πάσχουν από τη διαταραχή είναι ότι οι δυσκολίες που αντιμετωπίζουν ενδέχεται να καλύπτουν όλο το φάσμα των σχολικών μαθηματικών δεξιοτήτων ή να εντοπίζονται σε ορισμένους μόνο τομείς των μαθηματικών. Στην πρώτη περίπτωση συνήθως περιλαμβάνονται οι μαθητές με χαμηλό νοητικό δυναμικό που πιθανόν να αντιμετωπίζουν δυσκολίες και σε άλλους βασικούς τομείς της σχολικής μάθησης (Παντελιάδου et al., 2004).

Οι μαθητές με τη διαταραχή των μαθηματικών εμφανίζουν ποικίλες δυσκολίες και προβλήματα σε διαφορετικά μαθηματικά πεδία, όπως:

- Δυσκολία στην κατανόηση κλαμάτων
- Δυσκολία στο να λογαριάζουν με επιτυχία
- Δυσκολία στην επίλυση προβλημάτων με αφηρημένες έννοιες
- Δυσκολία εκμάθησης των ονομάτων των αριθμών
- Αδυναμία κατανόησης των πράξεων «συν», «πλην», «επί»
- Αδυναμία στην κατανόηση μαθηματικών εννοιών όπως η ταξινόμηση, η οριοθέτηση και η διατήρηση, οι οποίες είναι απαραίτητες για την δεξιότητα της απαρίθμησης-μέτρησης
- Δυσκολία μετάβασης από τις στρατηγικές «επιφανειακής επεξεργασίας» (όπως είναι η στρατηγική μέτρησης με τα δάχτυλα και η στρατηγική απαρίθμησης όλων) σε στρατηγικές «βαθιάς επεξεργασίας»
- Πρόβλημα στην κατασκευή και ερμηνεία γραφημάτων
- Δυσκολία στην κατανόηση της μαθηματικής γλώσσας
- Πρόβλημα στην γενίκευση
- Έντονα μεταγνωστικά προβλήματα (παραλείπουν να ελέγξουν τα αποτελέσματα στα οποία καταλήγουν, χρησιμοποιούν ακατάλληλα κριτήρια για τον έλεγχο της ορθότητας των απαντήσεών τους) (Παντελιάδου et al., 2004· Παντελιάδου, 2011).

Κλείνοντας, ιδιαίτερη μνεία πρέπει να γίνει και στην διάκριση των υποτύπων της διαταραχής των μαθηματικών, όπως προτάθηκε από τον Geary (2004). Η διάκριση



αυτή, έχοντας εκπαιδευτικό κυρίως προσανατολισμό, χωρίζει τους μαθητές, βάσει της ποιότητας των λαθών τους, σε τρεις κατηγορίες:

- Μαθητές με προβλήματα στη χρήση διαδικασιών. Οι μαθητές της κατηγορίας αυτής χρησιμοποιούν «ανώριμες» στρατηγικές, που εφαρμόζουν οι νεαρότερης ηλικίας μαθητές (μέτρημα με τα δάχτυλα), και κάνουν λάθη στην εφαρμογή των διαδικασιών (π.χ. αλγορίθμων). Οι μαθητές της κατηγορίας αυτής εξελίσσονται όπως και οι τυπικοί μαθητές, αλλά με κάποια αργοπορία, παρουσιάζοντας βελτίωση από τάξη σε τάξη.
- Μαθητές με προβλήματα στη σημασιολογική μνήμη. Κύριο γνωστικό χαρακτηριστικό αυτών των μαθητών είναι η αδυναμία ανάκλησης βασικών αριθμητικών δεδομένων, εμποδίζοντας έτσι την ανάπτυξη πολλών άλλων μαθηματικών δεξιοτήτων. Οι μαθητές αυτής της κατηγορίας παρουσιάζουν διαφορετική εξέλιξη από τους συμμαθητές τους και σημειώνουν μικρή βελτίωση από τάξη σε τάξη.
- Μαθητές με προβλήματα στην οπτικοχωρική αντίληψη. Αυτοί εμφανίζουν τα σοβαρότερα προβλήματα, τα οποία ενδεχομένως αντανακλούν προβλήματα οπτικοχωρικής φύσης. Το βασικό γνωστικό χαρακτηριστικό των μαθητών αυτής της κατηγορίας είναι η διάπραξη χωρικών λαθών στην αναπαράσταση αριθμητικών πληροφοριών (π.χ. όταν εκτελούν πράξεις που γίνονται κάθετα γράφουν συνήθως τα ψηφία των αριθμών σε λάθος στήλη, καταλήγοντας ως συνέπεια σε λανθασμένο αποτέλεσμα).

#### 1. 4. ΔΕΠ-Υ και Μ. Δ.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει η Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής & Υπερκινητικότητας (ΔΕΠ-Υ). Αυτή δεν περιλαμβάνεται στους τύπους των Μ. Δ. (όπως αναφέρονται στον DSM), όμως συχνά περιλαμβάνεται σε αυτές. Αποτελεί γεγονός, άλλωστε, ότι οι πρωτογενείς και κύριες ανεπάρκειες της ΔΕΠ-Υ ενδέχεται να παρεμβληθούν στη μαθησιακή διαδικασία σε τέτοιο βαθμό, ώστε να οδηγήσουν σε διάγνωση Μ. Δ. (Λιβανίου, 2004). Ωστόσο, μελέτες έχουν φανερώσει πως αν και τα παιδιά με ΔΕΠ-Υ εμφανίζουν και Μαθησιακές Δυσκολίες, σε ποσοστά πάντως που

παρουσιάζουν μεγάλη απόκλιση καθώς κυμαίνονται από 10% έως 92% (Biederman, Newcorn, Sprich, 1991), εντούτοις οι δύο διαταραχές αποτελούν ξεχωριστά σύνδρομα με την ΔΕΠ-Υ να αποτελεί μια συσχετιζόμενη διαταραχή και όχι Μαθησιακή Δυσκολία (στο Λιβανίου, 2004, σελ. 127).

Εξετάζοντας τα συμπτώματα της διαταραχής, μπορούμε να επισημάνουμε πως όσοι πάσχουν από ΔΕΠ-Υ αντιμετωπίζουν δυσκολίες που αφορούν την απροσεξία και την υπερκινητικότητα-παρορμητικότητα. Ακόμα, δυσκολεύονται να διατηρήσουν την συγκέντρωσή τους σε κάτι που τους έχει ανατεθεί, και να αγνοήσουν τους αντιπερισπασμούς (Smith, Barkley, & Shapiro, 2006). Παράλληλα, είναι πολύ δραστήριοι, αδυνατούν να μείνουν ακίνητοι για κάποιο χρονικό διάστημα, συχνά παρουσιάζονται αφηρημένοι και απρόθυμοι να υπακούσουν στους κανόνες (Κάκουρος & Μανιαδάκη, 2005).

Η διαδικασία της διάγνωσης είναι ιδιαίτερα σημαντική και περίπλοκη, καθώς τα συμπτώματα της ΔΕΠ-Υ παραπέμπουν και σε άλλες διαταραχές, και περιλαμβάνει την χρήση διαφόρων μεθόδων. Αυτές είναι οι συνεντεύξεις με τον ίδιο τον ασθενή, με τους γονείς και τον δάσκαλό του, οι κλίμακες αξιολόγησης, οι εργαστηριακές μετρήσεις και η κλινική παρατήρηση. Μέσω αυτών αξιολογούνται τα συμπτώματα και τα προβλήματα που αντιμετωπίζει το παιδί, ενώ εξετάζεται και το περιβάλλον εντός του οποίου αυτό ζει (Κάκουρος & Μανιαδάκη, 2005).

Ως προς την επιδημιολογία της ΔΕΠ-Υ, το ποσοστό επιπολασμού κυμαίνεται από 3% έως 7% στον παιδικό πληθυσμό (APA, 2000). Σε έρευνες βέβαια, το αντίστοιχο ποσοστό κυμαίνεται από 2% έως 16% (στο Smith et al., 2006) – με το εύρος της διαφορά να εξηγείται από τη διαφορά στα κριτήρια και από τα χαρακτηριστικά του δείγματος (ηλικία, χώρα κ. ά.). Ταυτόχρονα, γενικά παρατηρείται πως η διαταραχή παρουσιάζεται συχνότερα στα αγόρια από ό,τι στα κορίτσια, ενώ επίσης φαίνεται πως το φύλο συνδέεται με το είδος των συμπτωμάτων. Συγκεκριμένα, τα αγόρια εκδηλώνουν ζητήματα συμπεριφοράς και εξωτερικευμένα προβλήματα· αντιθέτως τα κορίτσια έχουν μεγαλύτερο άγχος και εσωτερικευμένα προβλήματα (Κάκουρος & Μανιαδάκη, 2005· Smith, Barkley, & Shapiro, 2007).

Η εμφάνιση της ΔΕΠ-Υ φαίνεται πως συνδέεται με νευρολογικούς και γενετικούς παράγοντες. Αναλύοντας τους πρώτους, βάσει ερευνών επισημαίνεται μειωμένη ροή αίματος στις προμετωπιαίες περιοχές (και ειδικά στην δεξιά μετωπιαία

περιοχή) και σε διαδρόμους (pathways) που τις συνδέουν με το μεταιχμιακό σύστημα μέσω του ραβδωτού σώματος και της παρεγκεφαλίδας. Παράλληλα, παρατηρήθηκε μειωμένη μεταβολική δραστηριότητα, ειδικά σε περιοχές των μετωπιαίων λοβών, ενώ για τα άτομα που πάσχουν από ΔΕΠ-Υ επίσης παρατηρήθηκε πως παρουσιάζουν μικρότερη πρόσθια μετωπική περιοχή, μικρότερο κερκοφόρο πυρήνα, και μικρότερη ωχρά σφαίρα σε σχέση με τους υγιείς συνανθρώπους τους (Barkley, 2006).

Παράλληλα, μελέτες με τη χρήση fMRI ανέδειξαν πως τα παιδιά με ΔΕΠ-Υ παρουσίασαν διαφορετικά μοτίβα ενεργοποίησης κατά τη διάρκεια καθηκόντων προσοχής και αναστολών, ειδικά στη δεξιά προμετωπιαία περιοχή, στην παρεγκεφαλίδα και στα βασικά γάγγλια (Barkley, 2006). Ακόμα, μία θεωρία συνδέει την διαταραχή με έλλειμμα στον εκτελεστικό έλεγχο (executive control). Το έλλειμμα αυτό προκαλείται από ανωμαλίες στη δομή και τη λειτουργία προμετωπιαίων περιοχών του μετωπιαίου λοβού και από νευροδιαβιβαστικές δυσλειτουργίες (που εμφανίζονται στα άτομα που πάσχουν από ΔΕΠ-Υ) και θεωρείται υπεύθυνο για την εμφάνιση της ΔΕΠ-Υ (Johnson, Wiersema, & Kuntsi, 2009).

Ως προς τους γενετικούς παράγοντες, αυτοί αναδεικνύονται μέσω ποικίλων μελετών. Συγκεκριμένα, οικογενειακές μελέτες δείχνουν πως ποσοστό 10-35% συγγενών πρώτου βαθμού των παιδιών με ΔΕΠ-Υ είναι πιθανό να εμφανίσουν τη διαταραχή - το ποσοστό για τα αδέρφια των παιδιών αυτών φτάνει το 32% (στο Barkley, 2006). Επίσης σε σχετική έρευνα παρατηρήθηκε εάν ένας εκ των γονέων πάσχει από ΔΕΠ-Υ, το ποσοστό εμφάνισης της διαταραχής για παιδί είναι 57% (Biederman, Faraone, Mick, Spencer, Wilens, Kiley, Guite, Ablon, Reed, & Warburton, 1995). Γενετική σύνδεση φανερώουν, δε, και μελέτες υιοθεσίας και διδύμων. Τέλος, μελέτες στο πεδίο της μοριακής γενετικής φανερώουν πως ορισμένα γονίδια συνδέονται με την εκδήλωση της ΔΕΠ-Υ. Τα γονίδια αυτά εικάζεται πως είναι όσα ρυθμίζουν την παραγωγή της ντοπαμίνης – τα DRD2, DRD4, DRD5, DAT1, και ο μακρύς πολυμορφισμός του γονιδίου DBH (Taq I) (Barkley, 2006).

Περνώντας στο πεδίο της αντιμετώπισης της διαταραχής, αυτή διακρίνεται στη φαρμακευτική και στη μη φαρμακευτική. Η πρώτη περιλαμβάνει τη χρήση τριών ειδών ψυχοτρόπων φαρμάκων: των διεγερτικών, των αντικαταθλιπτικών και των

αντιυπερτασικών, με τα διεγερτικά να είναι αυτά που χρησιμοποιούνται συχνότερα και να εμφανίζουν τα ικανοποιητικότερα αποτελέσματα (Connors, 2006). Η μη φαρμακευτική αντιμετώπιση περιλαμβάνει την εκπαίδευση γονέων και δασκάλων, την ψυχοθεραπεία και την γνωσιακή-συμπεριφορική παρέμβαση που ως στόχο θέτει τα παιδιά να μάθουν να ελέγχουν τις σκέψεις και τα συναισθήματά τους, και να μεταβάλλουν τη συμπεριφορά τους (Κάκουρος & Μανιαδάκη, 2000).

## 1. 5. Αιτιολογία

Το αυξανόμενο ενδιαφέρον για τις Μ. Δ. έχει οδηγήσει και σε πλήθος μελετών που σχετίζονται με τα πιθανά αίτια εμφάνισης της διαταραχής. Οι κυριότεροι παράγοντες που θεωρείται ότι ευθύνονται για αυτή χωρίζονται στις εξής κατηγορίες:

### Νευροβιολογικοί παράγοντες

Πολλές είναι οι έρευνες τα τελευταία χρόνια που εξετάζουν τη σχέση νευροβιολογικών παραγόντων και εμφάνισης των Μ. Δ. Αν και τα αποτελέσματά τους είναι σε αρκετές περιπτώσεις αντιφατικά, εντούτοις έχουν προκύψει και ορισμένα ασφαλή συμπεράσματα, καθώς έχουν παρατηρηθεί ανωμαλίες και δυσλειτουργίες στην εγκεφαλική δομή και λειτουργία (Lewandowski & Lovett, 2014). Αναλυτικότερα, νεκροτομικές μελέτες ατόμων που εν ζωή εμφάνιζαν Μ. Δ. ανέδειξαν διαταραχές σε υποφλοιϊκές και φλοιϊκές δομές (levels). Πιο συγκεκριμένα, εντοπίστηκαν δυσπλασίες και εκτοπίες στην ανάπτυξη των νευρώνων στον φλοιό του εγκεφάλου – ειδικά στο αριστερό ημισφαίριο, που συνδέεται με τον λόγο και την κίνηση. Παράλληλα, οι μελέτες αυτές φανέρωσαν πως το κροταφικό πεδίο (planum temporale) στο αριστερό ημισφαίριο των ατόμων που είχαν δυσκολίες στην ανάγνωση ήταν συμμετρικός με τον αντίστοιχο στο δεξιό ημισφαίριο. Αντιθέτως, σε νεκροτομικές (**postmortem**) μελέτες ατόμων που δεν είχαν δυσκολίες στην ανάγνωση αναδείχθηκε πως η αριστερή δομή (structure) είναι μεγαλύτερη από τη δεξιά (Lewandowski & Lovett, 2014) – γεγονός που φανερώνει πως διακόπηκε η ανάπτυξη του αριστερού ημισφαιρίου και αντιρροπιστικά αναπτύχθηκε το δεξιό (Αναγνωστόπουλος & Σίνη, 2005).

Επίσης, τεχνικές απεικόνισης του εγκεφάλου (αξονική και μαγνητική τομογραφία) σε παιδιά με Μ. Δ. φανέρωσαν διαφορές δομικής λειτουργίας (structure-function differences) στην αριστερή μετωπιαία έλικα (left interior frontal gyrus), στον κατώτερο βρεγματικό λοβό (parietal lobule) και στην παρεγκεφαλίδα (Lewandowski & Lovett, 2014). Ταυτόχρονα, η έρευνα έχει αναδείξει την αποτυχία οπίσθιων εγκεφαλικών περιοχών κατά τη διαδικασία της ανάγνωσης, ενώ ειδικά όσον αφορά το πεδίο της κατανόησης κειμένου έρευνες έχουν αποκαλύψει πως σε άτομα που εμφανίζουν Μ. Δ. παρουσιάζεται υποδραστηριοποίηση στην ινιοκροταφική περιοχή (occipitotemporal region) κοντά στην περιοχή του Wernicke (Fletcher et al., 2007; Lewandowski & Lovett, 2014).

Όσον αφορά ειδικά τη δυσλεξία, νευροφυσιολογικές μελέτες ανέδειξαν δυσλειτουργίες στην ακουστική και οπτική επεξεργασία (processing), στην βραχυπρόθεσμη μνήμη και στην εργαζόμενη μνήμη. Επιπλέον, υπάρχουν θεωρίες που συνδέουν τη δυσλεξία με: α) δυσλειτουργίες στις μαγνοκυτταρικές αισθητικές διαδρομές (magnocellular sensory pathways)· β) δυσλειτουργίες στην παρεγκεφαλίδα, και γ) δομικές διαφορές μεταξύ των ημισφαιρίων, καθώς παρατηρείται απορύθμιση της ενδοημισφαιριακής λειτουργικής ασυμμετρίας (interhemispheric functional assymetry) (στο Zygoris, Avramidis, Karapetsas, & Stamoulis, 2018).

Ακόμα, ειδικά για τα άτομα που παρουσιάζουν τη διαταραχή των μαθηματικών έχει προκύψει πως αυτή συνδέεται με την ενδοβρεγματική αύλακα (intraparietal sulcus - IPS). Αυτή η περιοχή συνδέεται με την ικανότητα στα μαθηματικά και πρόσφατα εξέταση fMRI ανέδειξε δυσλειτουργίες στη δομή και στη λειτουργία της σε άτομα με Μ. Δ. (Fletcher et al., 2007; Butterworth, Varma, & Laurillard, 2011). Ειδικότερα, παρατηρήθηκε ενεργοποίηση της ενδοβρεγματικής αύλακας κατά την απαρίθμηση (enumeration) και την συνάφεια μεγέθους (size congruity). Παράλληλα, υπήρξε ενεργοποίηση της δεξιάς ενδοβρεγματικής αύλακας κατά την συνάφεια φωτεινότητας (brightness congruity) και της αριστερής ενδοβρεγματικής αύλακας κατά την μη συμβολική και συμβολική comparative judgment. Επιπλέον, αναφέρθηκε η ύπαρξη φαιάς ουσίας στον κατώτερο αριστερό βρεγματικό λοβό σημαντικά μειωμένης σε μέγεθος στα παιδιά που αντιμετωπίζουν δυσκολίες στον υπολογισμό. Ακόμα, έχει επισημανθεί ότι παιδιά με δυσαριθμησία εμφανίζουν, σε σχέση με την ομάδα ελέγχου μειωμένο όγκο φαιάς ουσίας στην δεξιά

ενδοβρεγματική αύλακα, στην αριστερή μετωπιαία έλικα, πρόσθια έλικα του προσαγωγίου (anterior cingulate gyrus), και στην μέση μετωπιαία έλικα (bilateral middle frontal gyri). Παράλληλα, η σύγκριση λευκής ουσίας φανέρωσε πως τα παιδιά με αναπτυξιακή δυσαριθμησία παρουσίασαν συμπλέγματα (clusters) με σημαντικά λιγότερο όγκο στον αριστερό μετωπιαίο λοβό και στην δεξιά παραίποκαμπική έλικα. Τέλος, η διαταραχή των μαθηματικών έχει συνδεθεί με δυσλειτουργίες σε περιοχές του εγκεφάλου όπως ο βρεγματικός φλοιός (parietal cortex) και (λιγότερο) ο μετωπιαίος φλοιός (στο Zygouris, Vlachos, Dadaliaris, Oikonomou, Stamoulis, Vavougiou, Nerantzaki, & Striftou, 2017).

Ολοκληρώνοντας, αξίζει να επισημάνουμε πως, με δεδομένο το ρόλο του αριστερού ημισφαιρίου στον λόγο, έχει υποστηριχθεί ότι η αριστεροχειρία ενδεχομένως συνδέεται με τις Μ. Δ., γεγονός όμως που δεν τεκμηριώνεται από τις σχετικές μελέτες (Αναγνωστόπουλος & Σίνη, 2005).

#### Γενετικοί παράγοντες

Παράλληλα με τους νευροβιολογικούς, και γενετικοί φαίνεται να είναι οι παράγοντες που ευνοούν την ανάπτυξη των Μ. Δ. Αυτό τουλάχιστον υπογραμμίζουν σχετικές γενετικές μελέτες. Συγκεκριμένα, τα παιδιά που έχει γονέα με Μ. Δ. είναι οχτώ φορές πιθανότερο να παρουσιάσει και το ίδιο τη διαταραχή (Lewandowski & Lovett, 2014). Μελέτες (Grigorenko, 2001· Olson, Forsberg, Gayan, & DeFries, 1999), φανέρωσαν πως το ποσοστό των γονέων των οποίων τα παιδιά πάσχουν από τη διαταραχή κυμαίνεται από 25–60%, με το ποσοστό να είναι υψηλότερα για τους πατέρες.

Ταυτόχρονα, έρευνες συνδέουν τη διαταραχή και με συγκεκριμένα γονίδια. Έτσι, δύο συγκεκριμένα γονίδια, τα DCDC2 και K1AA0319 φαίνεται πως σχετίζονται με τη δυσλεξία, ενώ σύνδεση με τη διαταραχή εμφανίζουν και οι χρωμοσωματικές περιοχές (chromosome regions) 1p34–p36, 6p21–p22, 15q21, και 18q11 (Αναγνωστόπουλος & Σίνη, 2005).

Κληρονομικότητα προκύπτει, ειδικότερα, και στην διαταραχή των μαθηματικών. Αναλυτικότερα, η επιδημιολογία αυτού του τύπου της διαταραχής είναι 10 φορές υψηλότερη για όσους έχουν μέλη της οικογένειας που πάσχουν από αυτή σε σχέση με τον γενικό πληθυσμό (Lewandowski & Lovett, 2014). Επιπλέον, σε μελέτη διδύμων οι Alarcon, DeFries, Light, και Pennington (1997) σημείωσαν πως το 58% των μονοζυγωτικών διδύμων μοιράζονταν τη μαθηματική διαταραχή, ενώ το

αντίστοιχο ποσοστό των διζυγωτικών είναι 39%· παράλληλα, οι Knoopik και DeFries (1999) ανέδειξαν για την διαταραχή των μαθηματικών ποσοστό κληρονομικότητας 38%. Τέλος, ανωμαλίες του χρωμοσώματος X φαίνεται πως επηρεάζουν τις αριθμητικές ικανότητες περισσότερο από άλλες γνωστικές δεξιότητες, γεγονός που διακρίνεται εύκολα στο σύνδρομο του Turner, καθώς τα υποκείμενα που βρίσκονται σε μέσο ή ανώτερο επίπεδο στη βαθμολογία των τεστ για το IQ, την ανάγνωση και τη γλώσσα, εμφανίζουν σοβαρά προβλήματα στα μαθηματικά (στο Zygouris et al., 2017).

### Περιβαλλοντικοί παράγοντες

Οι περιβαλλοντικοί παράγοντες φαίνεται πως διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην εμφάνιση της διαταραχής, γεγονός που επισημαίνεται ιδιαίτερα και στις γονιδιακές μελέτες (Lewandowski & Lovett, 2014). Ειδικότερα, σε διάφορες έρευνες, η ανάπτυξη των Μ. Δ. έχει συσχετιστεί με προγεννητικές και περιγεννητικές δυσκολίες, με χαμηλό βάρος γέννησης, με πρόωρη γέννηση, με αλκοολισμό των γονέων, με την εκτός γάμου τεκνοποίηση, με ανεπιθύμητη εγκυμοσύνη, με διαζύγιο και με κακή διατροφή. Ταυτόχρονα, έχει εξεταστεί και το ενδεχόμενο σύνδεσης της διαταραχής με παθήσεις του θυρεοειδούς και με υψηλό ποσοστό μολύβδου στην ατμόσφαιρα (Αναγνωστόπουλος & Σίνη, 2005).

## 1. 6. Επιδημιολογία

Η ασάφεια που επικρατεί γύρω από τον ακριβή ορισμό και τη φύση των Μ. Δ., η ύπαρξη ποικίλων διαγνωστικών μέσων και κριτηρίων για την ανίχνευσή του, καθώς και οι διαφορές στο δείγμα (χώρα, ηλικία εξεταζομένων) αποτυπώνονται στα επιδημιολογικά δεδομένα. Έτσι, πολλές έρευνες ανά τον κόσμο παράγουν διαφορετικά αποτελέσματα, με τις αποκλίσεις να είναι σε ορισμένες περιπτώσεις αξιοσημείωτες. Η APA (1994) προσδιόρισε το ποσοστό των παιδιών που πάσχουν από μαθησιακές δυσκολίες σε 2%-10%. Στην πιο πρόσφατη έκδοση του DSM (APA, 2013), το αντίστοιχο ποσοστό ήταν 5%-15%. Στις ΗΠΑ το ποσοστό των μαθητών ηλικίας 6-17 ετών που εμφανίζουν Μ. Δ. υπολογίζεται σε 5.5% (U.S. Department of Education, Office of Special Education and Rehabilitative Services, 2005). Σε μελέτες στην Ινδία, το ποσοστό μαθητών με Μ. Δ. ήταν 10.25%, σε παιδιά δημοτικού

(Choudhary, Jain, Chahar, & Singhal, 2012), και 15.17%, σε δείγμα παιδιά ηλικίας 8-11 ετών (Mogasale, Patil, Patil, & Mogasale, 2012). Σε πρόσφατη μελέτη στην Ιταλία, το 2015, σε δείγμα 610 μαθητών δημοτικού, το ποσοστό με Μ. Δ. ήταν 6.06% (Cappa, Giulivi, Schiliro, Bastiani, Muzio, & Meloni, 2015). Το ποσοστό εμφάνισης Μ. Δ. στην Ελλάδα αγγίζει το 54% σύμφωνα με έρευνα του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου (2004).

Αναφορικά με τους διαφορετικούς τύπους Μ. Δ., τα επιδημιολογικά δεδομένα επίσης ποικίλουν. Η APA (2013) σημείωσε πως το ποσοστό επιπολασμού για την διαταραχή της ανάγνωσης κυμαίνεται από 4%-9%, ενώ το αντίστοιχο των μαθηματικών από 3%-7%. Η πλειοψηφία των σχετικών ερευνών τοποθετεί το ποσοστό επιπολασμού για την διαταραχή της ανάγνωση στο 5%-17% (Lagae, 2008). Σε έρευνα του Badian (1983), σε δείγμα 1.476 μαθητών, το ποσοστό της μαθηματικής διαταραχής ανήλθε στο 3.6% και της διαταραχής της ανάγνωσης στο 2.2%. Σε μελέτη του Lewis και των συνεργατών του (Lewis, Hitch, & Walker, 1994), σε δείγμα 1.056 παιδιών ηλικίας 9-10 ετών, τα ποσοστά ήταν 1.3% και 3.9% αντίστοιχα. Πιο πρόσφατη έρευνα του Badian (1999), σε δείγμα 1075 παιδιών, το ποσοστό επιπολασμού για την διαταραχή της ανάγνωσης ήταν 6% και της μαθηματικής διαταραχής 3.9%.

Περνώντας σε μελέτες που διεξήχθησαν τα τελευταία χρόνια, ο Von Aster και οι συνεργάτες του (2007) σε δείγμα 337 παιδιών ανέδειξαν ποσοστό επιπολασμού για την διαταραχή της ανάγνωσης 3.3%, για την διαταραχή της γραπτής έκφρασης 5.7% και για αυτή των μαθηματικών 1.8%. Σε αντίστοιχη ερευνά τους οι Landerl και Moll, (2010), εξετάζοντας 2.586 μαθητές, σημείωσαν πως τα ποσοστά ήταν 2.9% για την διαταραχή της ανάγνωσης, 4.1% για την διαταραχή της γραπτής έκφρασης και 3.2% για αυτή των μαθηματικών. Επίσης, οι Dhandu και Jagawat (2013), σε δείγμα 1.156 μαθητών ανέδειξαν ποσοστό για την διαταραχή της ανάγνωσης/δυσλεξία 21.62%, για της γραπτής έκφρασης 22.3%, και 15.54% για την διαταραχή των μαθηματικών. Τέλος ο Fortes και οι συνεργάτες του (2016), σε δείγμα 1.618 μαθητών δημοτικού σε πόλεις της Βραζιλίας, εφαρμόζοντας τα κριτήρια του DSM-V, ανέδειξαν ποσοστό επιπολασμού για Μ. Δ. 7.6%. Ειδικότερα, δε, το ποσοστό για την διαταραχή της ανάγνωσης ήταν 7.5%, για την διαταραχή της γραπτής έκφρασης 5.4% και για των μαθηματικών 6%.



Αναφορικά με τη σχέση Μ. Δ. και φύλου, η APA (2013) αναφέρει ότι τα αγόρια είναι 2 με 3 φορές πιθανότερο να εμφανίσουν την διαταραχή συγκριτικά με τα κορίτσια. Με την διαπίστωση αυτή συμφωνούν και τα αποτελέσματα από την εξέταση τεσσάρων επιδημιολογικών μελετών που διεξήχθησαν σε Αγγλία, Ουαλία και Νέα Ζηλανδία (Rutter, Caspi, Fergusson, Horwood, Goodman, Maughan, Moffitt, Meltzer, & Carroll, 2004). Σε δείγμα συνολικά 9.799 μαθητών τα ποσοστά αγοριών/κοριτσιών όσον αφορά διαταραχές της ανάγνωσης ήταν 21.6%/7.9% για την πρώτη έρευνα, 20.6%/9.8% για την δεύτερη, 17.6%/13.0% για την τρίτη, και 18.0%/13.0% για την τέταρτη. Είναι εύληπτο, λοιπόν, πως τα εμπειρικά δεδομένα υπογραμμίζουν ότι τα αγόρια έχουν μεγαλύτερες πιθανότητες εμφάνισης μαθησιακών δυσκολιών απ' ό,τι τα κορίτσια. Όσον αφορά την εξήγηση της δυσαναλογίας αυτής, ενδεχομένως να οφείλεται στο ότι τα αγόρια είναι πιθανότερο να εμφανίσουν αυξημένη τεστοστερόνη, η οποία τροποποιεί την ομαλή ανάπτυξη του αριστερού ημισφαιρίου του εγκεφάλου, που, όπως προαναφέρθηκε, διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο στον λόγο. Η τροποποίηση αυτή, επομένως, ενδέχεται να εξηγεί τις αυξημένες πιθανότητες των αγοριών να παρουσιάσουν Μ. Δ. (Geschwind & Behan, 1982).

## 1. 7. Συννοσηρότητα

Πέραν της σύνδεσης τους με τη ΔΕΠ-Υ, που εξετάστηκε πρωτύτερα, οι Μ. Δ. συνεμφανίζονται και με άλλες διαταραχές. Ειδικότερα, οι μαθητές με Μ. Δ. είναι αρκετά πιθανό, βάσει μελετών (στο Αναγνωστόπουλος, 2001), να παρουσιάσουν διαταραχές συμπεριφοράς. Το γεγονός αυτό υποδηλώνουν τα αποτελέσματα σχετικών ερευνών, με την τάση αυτή των παιδιών με Μ. Δ. στην παραπτωματικότητα και την αντικοινωνική συμπεριφορά να συνδυάζεται, κατά την εφηβεία, με την ακαδημαϊκή αποτυχία, την εγκατάλειψη του σχολείου και την άσχημη κοινωνική και οικονομική κατάσταση (Αναγνωστόπουλος, 2001· Λαζαράτου, Δελατόλας, Ζέλιος, & Μαγγανάρη, 2007).

Παράλληλα, οι Μ. Δ. συνδέονται και με συναισθηματικές διαταραχές. Το εύρος αυτών είναι αρκετά μεγάλο, καθώς εκτείνονται από το απλό άγχος έως την κατάθλιψη και την αυτοκτονία. Όπως εύκολα μπορεί να γίνει αντιληπτό, οι χαμηλές σχολικές επιδόσεις των μαθητών με Μ. Δ., η συνακόλουθη κοινωνική απομόνωσή

τους, αλλά και ο στιγματισμός τους, συχνά δημιουργεί αισθήματα αποτυχίας, ενοχής, ταπεινώσης, χαμηλής αυτοεκτίμησης και αποτυχίας (Cohen, 1986). Αυτά προκαλούν την ανάπτυξη συναισθηματικών διαταραχών, και ιδιαίτερα της κατάθλιψης (Αναγνωστόπουλος, 2001).

## 1. 8. Χαρακτηριστικά μαθητών με Μ. Δ.

Όπως έχει ήδη επισημανθεί, οι Μ. Δ. χαρακτηρίζονται από ετερογένεια και ανομοιομορφία. Παρ' όλα αυτά, υπάρχουν ορισμένα, συγκεκριμένα, χαρακτηριστικά που παρουσιάζουν οι μαθητές που πάσχουν από τη διαταραχή. Ασφαλώς, τα χαρακτηριστικά αυτά δεν συνυπάρχουν σε όλους του μαθητές, ούτε εμφανίζονται με την ίδια συχνότητα ή ένταση. Επίσης, πρέπει να τονιστεί ότι αν κάποιο άτομο εμφανίζει ορισμένα από αυτά δεν σημαίνει ότι αυτόματα αντιμετωπίζει Μ. Δ.

Το πρώτο πεδίο το οποία θα εξεταστεί αυτό της αντίληψης. Έχει διαπιστωθεί ότι οι μαθητές με Μ. Δ. είναι πιθανό να αντιμετωπίσουν προβλήματα οπτικής και ακουστικής αντίληψης και επεξεργασίας. Οι κυριότερες περιοχές στις οποίες εμφανίζονται αυτά είναι:

A) ως προς την οπτική αντίληψη-επεξεργασία:

- αντίληψη σχέσεων χώρου
- οπτική μνήμη
- οπτική διάκριση
- οπτική ακολουθία
- οπτική ολοκλήρωση
- σχέσεις όλου-μέρους

B) ως προς την ακουστική αντίληψη και επεξεργασία:

- φωνολογική επίγνωση
- ακουστική μνήμη
- ακουστική διάκριση
- ακουστική ακολουθία

- ακουστική σύνθεση (Παντελιάδου, Πατσιοδήμου, & Μπότσας, 2004).

Ταυτόχρονα, προβλήματα αντιμετωπίζουν και στο επίπεδο της προσοχής, γεγονός που ενδεχομένως να οφείλεται στις δυσκολίες επιλεκτικής προσοχής που παρουσιάζουν, αδυνατώντας να επιλέξουν σωστά τι ακριβώς πρέπει να προσέξουν (Bender, 2004). Τα όποια προβλήματα, πάντως στο πεδίο αυτό πρέπει να διαχωριστούν από τα αντίστοιχα που παρουσιάζουν οι πάσχοντες από ΔΕΠ-Υ, καθώς δεν έχουν ούτε την ίδια αιτιολογία ούτε την ίδια ένταση (Παντελιάδου, 2011).

Επιπλέον, οι μαθητές με Μ. Δ. αντιμετωπίζουν προβλήματα στη μνήμη, τόσο στη βραχυπρόθεσμη όσο και στην μακροπρόθεσμη, αλλά και στην εργαζόμενη (Παντελιάδου et al., 2004). Ακόμα, παρουσιάζουν έντονα μεταγνωστικά προβλήματα, όπως είναι προβλήματα αναγνώρισης των απαιτήσεων του έργου, προβλήματα επιλογής και εφαρμογής στρατηγικών, προβλήματα στην παρακολούθηση και ρύθμιση της απόδοσης στο έργο και δυσκολίες στην αξιολόγηση των αποτελεσμάτων της γνωστικής λειτουργίας ((Παντελιάδου et al., 2004). Επιπροσθέτως, χαρακτηριστικό των μαθητών με Μ. Δ. είναι τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν στη γλώσσα. Έτσι, εμφανίζουν χαμηλή φωνολογική επίγνωση, έλλειμμα στην ικανότητα για αυτόματη ονομασία οπτικών συμβόλων (υπόθεση του διπλού ελλείμματος), δυσκολίες στην ευχέρεια, φτωχό λεξιλόγιο και έλλειψη γνώσης του συντακτικού (Παντελιάδου, 2011).

Ένα άλλο πεδίο στο οποίο οι μαθητές με Μ. Δ. εμφανίζουν πρόβλημα είναι αυτό του κινήτρου. Συγκεκριμένα, η χαμηλές σχολικές τους επιδόσεις τους οδηγεί στην πεποίθηση ότι δεν έχουν τις κατάλληλες ικανότητες, γεγονός που στέρει την υιοθέτηση ισχυρών κινήτρων για τη βελτίωση της επίδοσής τους αλλά και για τη μάθηση γενικότερα (Παντελιάδου, 2011).

Ένα ιδιαίτερα σημαντικό χαρακτηριστικό, με σοβαρές συνέπειες, είναι η κοινωνική εξέλιξη και σχέσεις των ατόμων με Μ. Δ. Αναλυτικότερα, εξαιτίας της απουσίας κοινωνικών δεξιοτήτων (όπως είναι η προσφορά βοήθειας, η συνεργασία με τους άλλους, ο αυτοέλεγχος και η επικοινωνία), αλλά και της ελλιπούς ικανότητάς τους να ερμηνεύουν ορθά τα ερεθίσματα και τις νύξεις του κοινωνικού περιγύρου τους, συχνά τα άτομα αυτά απομονώνονται κοινωνικά, μένουν χωρίς (σταθερούς) φίλους ή περνούν την σχολική περίοδο κάνοντας παρέα με άλλα άτομα με Μ. Δ. Η απομόνωση αυτή ενδέχεται να οδηγήσει στην εσωστρέφεια, στην απάθεια ή στην

επιθετικότητα, που επιφέρει περαιτέρω απομόνωση, δημιουργώντας έτσι ένα φαύλο κύκλο ((Παντελιάδου, 2011).

Με δεδομένα τα όσα αναφέραμε προηγουμένων δεν προκαλούν εντύπωση οι δυσκολίες που αντιμετωπίζουν οι μαθητές με Μ. Δ. στην συναισθηματική τους εξέλιξη. Οι χαμηλές σχολικές επιδόσεις και ο κοινωνικός αποκλεισμός που νιώθουν, γεννούν αρνητικά συναισθήματα. Δημιουργούν, ειδικότερα, χαμηλή αυτοεκτίμηση και αυτοαντίληψη, άγχος και αίσθημα θυματοποίησης. Απότοκο όλων αυτών είναι η εμφάνιση καταθλιπτικής συμπτωματολογίας σε ποσοστό υψηλότερο από αυτό των υγιών συνομήλικων τους (Παντελιάδου et al., 2004).

## 1. 9. Εξελικτική πορεία

Ανάλογα με την αναπτυξιακή περίοδο, τα παιδιά με Μ. Δ. εμφανίζουν και συγκεκριμένα χαρακτηριστικά-δυσκολίες.

### Προσχολική ηλικία

Ορισμένα χαρακτηριστικά που παρουσιάζουν τα παιδιά κατά την προσχολική ηλικία ενδέχεται να αποτελούν «προάγγελο» εμφάνισης Μ. Δ. Ειδικότερα, τα χαρακτηριστικά αυτά είναι:

- Καθυστέρηση στην ομιλία ή μη καθαρή ομιλία
- Αδυναμία εύρεσης των κατάλληλων λέξεων για να εκφραστεί
- Δυσκολία να μάθει ποιήματα
- Καθυστέρηση στην κινητική ανάπτυξη του παιδιού
- Αδυναμία συγκέντρωσης για ικανό χρονικό διάστημα
- Δυσκολία κατανόησης εννοιών του χρόνου
- Δυσκολία στο να ακολουθήσει ή να επαναλάβει ένα ρυθμό
- Δυσκολία να θυμηθεί ή να ακολουθήσει απλές οδηγίες (Μπόντη, 2013).

### Σχολική ηλικία

Κατά την σχολική ηλικία το παιδί-μαθητής εμφανίζει πλέον ορισμένα χαρακτηριστικά που συνδέονται με συγκεκριμένα πεδία της εκπαίδευσης, όπως είναι

η ανάγνωση, η γραφή, τα μαθηματικά, κ.ά. Εξετάζοντάς τα αναλυτικότερα, επισημαίνεται πως:

- Στην ανάγνωση: ο μαθητής δυσκολεύεται να μάθει τα γράμματα και τις συλλαβές, και να διαβάζει απλές λέξεις. Παραλείπει, αντικαθιστά ή προσθέτει γράμματα, συλλαβές ή λέξεις, δυσκολεύεται στις πολυσύλλαβες και σύνθετες λέξεις, και διαβάζει αργά ή μη εκφραστικά.
- Στην γραφή: παραλείπει, προσθέτει ή αντικαθιστά γράμματα, συλλαβές ή λέξεις, κάνει πολλές μουντζούρες και ορθογραφικά λάθη, αφήνει κενά, παραλείπει τόνους και σημεία στίξης.
- Στα μαθηματικά: δυσκολεύεται να μάθει αριθμητικά σύμβολα, να κατανοήσει αριθμούς και να εκτελέσει απλές αριθμητικές πράξεις, δυσκολεύεται στην απομνημόνευση της προπαίδειας (Μπόντη, 2013).

Παράλληλα, ορισμένα άλλα χαρακτηριστικά κατά την περίοδο αυτή είναι:

- Κινητική αδεξιότητα
- Δυσκολία προσανατολισμού στο χώρο και στο χρόνο
- Δυσκολία στο να ακολουθήσει σύνθετες οδηγίες
- Χαμηλή αυτοεκτίμηση
- Προβλήματα συμπεριφοράς (Μπόντη, 2013).

### Εφηβική ηλικία

Κατά το εξελικτικό στάδιο της εφηβείας, ο μαθητής με Μ. Δ. παρουσιάζει έντονα προβλήματα οργάνωσης της μελέτης και συναισθηματικές διαταραχές, ενώ ενδέχεται να παραμείνουν και κάποια υπολειμματικά στοιχεία προγενέστερων μαθησιακών δυσκολιών. Αναλυτικότερα, τα χαρακτηριστικά που εντοπίζονται την περίοδο της εφηβείας στον μαθητή με Μ. Δ. είναι:

- Διαβάζει αργά και μη εκφραστικά, κομπιάζει, διστάζει όταν συναντά δύσκολες λέξεις, επαναλαμβάνει φράσεις και δεν τηρεί τα σημεία στίξης.
- Δυσκολεύεται να αποδώσει προφορικά ή και γραπτά ένα κείμενο που διαβάζει
- Κάνει πολλά ορθογραφικά λάθη
- Δυσκολεύεται να μάθει και να εφαρμόσει τους κανόνες της γραμματικής ή του συντακτικού

- Δυσκολεύεται να λύσει προβλήματα αριθμητικής και να μάθει την προπαίδεια
- Αντιμετωπίζει σημαντικές δυσκολίες στην οργάνωση της καθημερινής του μελέτης
- Δυσκολεύεται να συγκρατήσει σύνθετες πληροφορίες στη μνήμη του
- Δυσκολεύεται να προφέρει σύνθετες-πολυσύλλαβες λέξεις
- Παρουσιάζει διαταραχές χωρο-χρονικού προσανατολισμού
- Έχει χαμηλή αυτοεκτίμηση
- Μαθαίνει παθητικά, χωρίς να εμφανίζει κίνητρο για τη γνώση
- Έχει φτωχές κοινωνικές δεξιότητες (Μπόντη, 2013).

Ειδικά για τη δευτεροβάθμια εκπαίδευση, τα χαρακτηριστικά των μαθητών ανά κατηγορία περιγράφονται ως εξής:

#### A. Γλώσσα και Μαθηματικά

- αποφεύγει να διαβάσει και να γράψει
- συχνά διαβάζει λάθος τις γραπτές πληροφορίες
- δυσκολεύεται να κάνει περίληψη
- δυσκολεύεται να αναδιηγηθεί με την ορθή σειρά μια ιστορία
- έχει φτωχή κατανόηση του γραπτού λόγου
- δυσκολεύεται να καταλάβει το γραπτό λόγο σε όλα τα μαθήματα
- κάνει πολλά λάθη στην ορθογραφία
- δυσκολεύεται στις αφηρημένες έννοιες
- παράγει πολύ φτωχό γραπτό λόγο
- δυσκολεύεται στην εκμάθηση ξένης γλώσσας
- δυσκολεύεται στην κατανόηση της θεσιακής αξίας των ψηφίων
- δυσκολεύεται στην εφαρμογή των βασικών μαθηματικών γνώσεων.

#### B. Προσοχή και οργάνωση

- δυσκολεύεται να ακολουθήσει σύνθετες οδηγίες
- δυσκολεύεται να συγκεντρωθεί σε ένα έργο
- δυσκολεύεται σε τεστ πολλαπλής επιλογής
- δουλεύει αργά στην τάξη και στις εξετάσεις
- δεν κρατά καλές σημειώσεις
- δυσκολεύεται να ελέγξει το έργο του

- δυσκολεύεται στην οργάνωση του χρόνου και των δραστηριοτήτων

#### Γ. Κοινωνικές δεξιότητες

- δεν δέχεται την κριτική
- δυσκολεύεται στην κατανόηση μη λεκτικών σημάτων στην επικοινωνία
- δυσκολεύεται ερμηνεία των κοινωνικών περιστάσεων
- παρερμηνεύει συχνά τη συμπεριφορά των άλλων
- δυσκολεύεται στη διαπραγμάτευση ή στην υπεράσπιση του εαυτού του
- υποκύπτει εύκολα στην πίεση των συνομηλίκων
- δυσκολεύεται να «μπει» στη θέση του άλλου (Παντελιάδου et al., 2004).

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΔΙΑΓΝΩΣΗ-ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΜΑΘΗΣΙΑΚΩΝ ΔΥΣΚΟΛΙΩΝ

### 2. 1. Διαγνωστική εκτίμηση

Η διαδικασία της διάγνωσης των Μ. Δ. είναι ιδιαίτερος σημαντική, καθώς η έγκαιρη και εύστοχη διάγνωση αφενός επιτρέπει την καλύτερη αντιμετώπιση της διαταραχής και αφετέρου εξηγεί την αιτία των χαμηλών σχολικών επιδόσεων προτού του μαθητή, γεγονός που αποτρέπει την δημιουργία εντάσεων και έντονων συναισθηματικών καταστάσεων εντός της οικογένειας. Παράλληλα, ανάλογα με την ακριβή διάγνωση δημιουργείται και το πρόγραμμα αντιμετώπισης, με δεδομένο πως οι δύο έννοιες είναι άμεσα συνδεδεμένες. Ακόμα, σημαντικό είναι πως μέσω της διάγνωσης τεκμηριώνονται τα απορρέοντα από το νόμο δικαιώματα για όσους πάσχουν από την διαταραχή (Δήμου, 2008· Τζιβνίκου, 2015).

Στην Ελλάδα, βάσει νόμου, οι Μ. Δ. διαπιστώνονται από τα Κέντρα Διαφοροδιάγνωσης Διάγνωσης και Υποστήριξης Ειδικών Εκπαιδευτικών Αναγκών (ΚΕΔΔΥ), αλλά και από ιατροπαιδαγωγικά κέντρα άλλων υπουργείων τα οποία έχουν πιστοποιηθεί από το Υπουργείο Παιδείας. Ο κύριος διαγνωστικός φορέας, βέβαια, είναι τα ΚΕΔΔΥ, η ελλιπής στελέχωση όμως των οποίων, που συνεπάγεται μια χρονοβόρα διαδικασία και αναμονή, αποθαρρύνει τους γονείς από το να απευθυνθούν σε αυτά (Παντελιάδου, 2011).

Όπως έχει ήδη γίνει κατανοητό, οι Μ. Δ. αποτελούν ένα πολύπλευρο, σύνθετο ζήτημα, και επομένως αντιστοίχως σύνθετη είναι και η διαδικασία διάγνωσης τους. Έτσι, συνήθως δημιουργείται μια διαγνωστική ομάδα, στην οποία περιλαμβάνονται κάποιος ειδικός ιατρός, ψυχολόγος, κοινωνικός λειτουργός και ειδικός παιδαγωγός. Αρχικά, η διαγνωστική διαδικασία περιλαμβάνει:

- Το ατομικό ιστορικό του παιδιού. Σε αυτό εντάσσονται πληροφορίες για το εξελικτικό του ιστορικό (κύηση, τοκετός, περπάτημα), καθώς και το ιστορικό της εκπαίδευσής του (εμπειρία στον παιδικό σταθμό, στο σχολείο, περίοδος εμφάνισης του προβλήματος)
- Το οικογενειακό ιστορικό (σχέση των γονέων, ηλικία, οικονομική κατάσταση, μορφωτικό επίπεδό τους, προσδοκίες τους για το παιδί)
- Το ιατρικό ιστορικό (πληροφορίες για ασθένειες, ατυχήματα, αλλεργίες)



- Ιατρική-Νευρολογική εκτίμηση
- Κληρονομικότητα (διαταραχές άλλων μελών της οικογένειας)
- Ψυχολογική εκτίμηση (εκτίμηση, με τη χρήση ψυχομετρικών μέσων, της νοημοσύνης, των κινητικών και αντιληπτικών ικανοτήτων και του συνόλου των γνωστικών λειτουργιών)
- Παιδαγωγική εκτίμηση. Μέσω αυτής καθορίζεται το επίπεδο των σχολικών γνώσεων και δεξιοτήτων του παιδιού και εντοπίζονται οι τομείς που εμφανίζει δυσκολίες. Τα κύρια πεδία εξέτασης κατά τη διαδικασία αυτή είναι:
  - ❖ Ανάγνωση και αποκωδικοποίηση
  - ❖ Ανάγνωση και κατανόηση
  - ❖ Ορθογραφία, συλλαβισμός
  - ❖ Γραπτή γλώσσα
  - ❖ Μαθηματικά: Πράξεις και υπολογισμοί
  - ❖ Μαθηματικά: Μαθηματικές έννοιες
  - ❖ Μαθηματικά: Επίλυση προβλημάτων (Μιχελογιάννης & Τζενάκη, 2000).

Με την διαδικασία αυτή, πέραν από τη δημιουργία της εικόνας του παιδιού, δύναται να αποκλειστούν και κάποια άλλα προβλήματα (αισθητηριακά, ομιλίας-λόγου, ψυχοκινητικά, νοητικής καθυστέρησης) που ενδεχομένως αποτελούσαν πρωτογενή αίτια εμφάνισης σχολικών δυσκολιών (Μπόντη, 2013).

Έπειτα ακολουθεί το στάδιο της αναπλαισίωσης-αναδιατύπωσης και της παρέμβασης-αντιμετώπισης, όπου το πρόβλημα του παιδιού διατυπώνεται και η διαγνωστική ομάδα προτείνει τη σχολική δομή στην οποία θα πρέπει να ενταχθεί το παιδί, καθώς και τους στόχους της διδακτικής παρέμβασης (Παντελιάδου, 2011).

Όσον αφορά τα μέσα που χρησιμοποιούνται για τη συλλογή πληροφοριών κατά τη διάρκεια της διαγνωστικής αξιολόγησης, αυτά, κατά βάση, περιλαμβάνουν:

- Την παρατήρηση
- Την συνέντευξη. Αυτή μπορεί να είναι δομημένη (δηλαδή να περιέχει προκαθορισμένες ερωτήσεις, γεγονός που την καθιστά πιο αντικειμενική), ημιδομημένη (με βάση κάποιους άξονες πάνω στους

οποίους διατυπώνονται οι ερωτήσεις) και πλήρως αδόμητη (όπου ακολουθεί τη ροή της συζήτησης)

- Τις δοκιμασίες (τεστ). Υπάρχει πληθώρα δοκιμασιών, καθώς αυτές μπορεί να είναι σταθμισμένες ή μη σταθμισμένες, έτοιμες ή κατασκευασμένες από τον εξεταστή, ενώ επίσης μπορεί να εμπεριέχουν σύγκριση βάσει συγκεκριμένου κριτηρίου ή να είναι εξατομικευμένες. Το κύριο ζητούμενο είναι οι δοκιμασίες αυτές να έχουν ελεγχθεί όσον αφορά την αξιοπιστία, της εγκυρότητα και την αντικειμενικότητά τους (Μιχελογιάννης & Τζενάκη, 2000· Αβραμίδης & Καλύβα, 2006· Παντελιάδου, 2011· Τζιβινίκου, 2015).

Όπως γίνεται κατανοητό, ο συνδυασμός των παραπάνω μέσων μπορεί να αποτυπώσει με μεγαλύτερη ακρίβεια και εγκυρότητα την κατάσταση του μαθητή, καθώς δίνει τη συνολική εικόνα του, όπως αυτή προκύπτει τόσο μέσα από την δική του εκτίμηση και αυτή του περιβάλλοντός του, όσο και μέσα από πιο αντικειμενικές διαδικασίες.

## 2.2 Αντιμετώπιση

Η αντιμετώπιση των Μ. Δ. αποτελεί σημαντικό πεδίο στην εξέταση της διαταραχής. Η πολυπλοκότητά τους, όπως και οι ποικίλες παράμετροι που διαφοροποιούν κάθε περίπτωση μαθητή που πάσχει από αυτές (αιτιολογία, υποτύπος Μ. Δ., ένταση συμπτωματολογίας, ύπαρξη έγκαιρης ή μη διάγνωσης) καθιστούν αναντίρρητα την αντιμετώπισή τους ένα ιδιαίτερος απαιτητικό, όσο και απαραίτητο, εγχείρημα. Το βάρος αυτό καλούνται να αναλάβουν κατά κύριο λόγο οι εκπαιδευτικοί. Παρά την οργανική αιτιολογία της διαταραχής, άλλωστε, η αντιμετώπισή της επιτυγχάνεται, κατά κύριο λόγο, μέσω εκπαιδευτικών μεθόδων (Κάκουρος & Μανιαδάκη, 2005).

Οι εκπαιδευτικοί, λοιπόν, αρχικά οφείλουν να είναι κατάλληλα προετοιμασμένοι και καταρτισμένοι ενώπιον του φάσματος των Μ. Δ. Ιδιαίτερος σημαντική στην αντιμετώπιση της διαταραχής, επομένως, είναι η ανάγκη συνεχούς επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών στο ζήτημα των Μ. Δ. (Νικολόπουλος, 2007). Την

ανάγκη αυτή επιτείνει το γεγονός ότι οι εκπαιδευτικοί στην πλειοψηφία τους δεν είναι επαρκώς καταρτισμένοι, προετοιμασμένοι, ούτε έχουν την επιθυμία, να έχουν στο τμήμα μαθητές με Μ. Δ. (Πατσίδου-Ηλιάδου, 2011). Ταυτόχρονα προαπαιτούμενο αποτελεί η στενή συνεργασία μεταξύ αυτών και των γονέων (Λιβανίου, 2004· Πολυχρόνη, 2011). Με δεδομένο ότι δεν είναι λίγες οι περιπτώσεις που οι τελευταίοι αντιμετωπίζουν με καχυποψία και επιφυλακτικότητα τους εκπαιδευτικούς, οι δάσκαλοι-καθηγητές πρέπει να είναι υπομονετικοί, ανοιχτοί στην επικοινωνία και στις πληροφορίες που οι γονείς μπορούν να παρέχουν, εξηγώντας κατανοητά και αναλυτικά αν χρειαστεί τις μεθόδους και τους στόχους της παρέμβασής τους (Παντελιάδου, 2007). Ταυτόχρονα, απαιτείται η κατάλληλη υλικοτεχνική υποδομή, καθώς και η ευελιξία των αναλυτικών προγραμμάτων (Μιχελογιάννης & Τζενάκη, 2000). Το τελευταίο επιτυγχάνεται μέσω (Παντελιάδου et al., 2004):

- της προσαρμογής του περιεχομένου. Ο εκπαιδευτικός ελέγχει τον ρυθμό κάλυψης της διδακτέας ύλης αλλά και την αναδιάρθρωσή της, δίνοντας έμφαση σε συγκεκριμένες ενότητες, ενώ μπορεί να αλλάξει τη σειρά διαδοχής τους και να απλουστεύει δυσνόητα κείμενα
- της προσαρμογής των στρατηγικών διδασκαλίας
- της προσαρμογής του διδακτικού περιβάλλοντος, όπου η οργάνωση της τάξης και η ομαδοποίηση των μαθητών θα πρέπει να διαμορφώνεται με βάση την ελαχιστοποίηση του κινδύνου αποτυχίας των μαθητών, και την αυτορρύθμιση στην συμπεριφορά τους
- της προσαρμογής των συμπεριφορών των μαθητών, που εστιάζει στον αυτοέλεγχο των μαθητών και στην ανάπτυξη των μεταγνωστικών δεξιοτήτων των μαθητών.

Εξετάζοντας αναλυτικότερα την προσαρμογή στην στρατηγική διδασκαλίας, αξίζει να επισημανθούν συγκεκριμένες πρακτικές και μέθοδοι που χρησιμοποιούνται ώστε οι μαθητές με Μ. Δ. (αλλά και οι συμμαθητές τους που δεν παρουσιάζουν τη διαταραχή) να αποκομίσουν οφέλη από τη διδασκαλία. Ορισμένες εξ αυτών είναι (Παντελιάδου et al., 2004):

- η σαφής διατύπωση των στόχων της κάθε διδασκαλίας, προκειμένου να καταστεί φανερό στους μαθητές τι είναι σημαντικό

- η χρήση οργανογράμματος στη αρχή της διδασκαλίας που θα παρουσιάζει τον σκελετό του μαθήματος. Με τον τρόπο αυτό οι μαθητές θα συνδέουν τις παλιές πληροφορίες με τις νέες, κατανοώντας καλύτερα και τη σύνδεση των ενοτήτων
- η βήμα με βήμα παρουσίαση της ύλης
- η παρουσίαση αφηρημένων εννοιών με χειροπιαστά παραδείγματα, οπτικοποιημένα ή μέσω δραστηριοτήτων
- η παρουσίαση πληροφοριών με ποικίλους τρόπους (χάρτες, πίνακες, εικόνες, γραφήματα, επιδείξεις, τρισδιάστατα αντικείμενα)
- η εστίαση της προσοχής των μαθητών σε συγκεκριμένα σημεία της παράδοσης μέσω λεκτικών εκφράσεων («αδιαίτερα σημαντικό είναι...») ή μη λεκτικών νύξεων (αλλαγή στον τόνο της φωνής ή σωματικές κινήσεις)
- η παρεμβολή ενεργητικών δραστηριοτήτων (ερωτήσεις ανοιχτού τύπου/ομαδική δραστηριότητα) κατά την παράδοση προκειμένου να διατηρηθεί το ενδιαφέρον των μαθητών
- η σύνοψη των βασικών σημείων του μαθήματος στο τέλος αυτού
- η ενθάρρυνση των μαθητών να ζητούν από τον εκπαιδευτικό να επαναλάβει ορισμένα «δύσκολα» σημεία
- η αύξηση του χρόνου αναμονής των απαντήσεων των μαθητών
- ο εντοπισμός των πεδίων όπου ο μαθητής τα καταφέρνει
- η καταγραφή των εκτιμήσεων των ίδιων των μαθητών για τα δυνατά και αδύνατά τους σημεία
- η ανάθεση σε συγκεκριμένους, επιμελείς, μαθητές να κρατούν σημειώσεις για τους συμμαθητές τους με Μ. Δ.
- η δυνατότητα επιλογής του μαθητή ανάμεσα σε δύο ή περισσότερες ισοδύναμες περιπτώσεις
- η σύναψη συμφωνιών μεταξύ μαθητών και εκπαιδευτικών για αμοιβές ή κυρώσεις με την ολοκλήρωση των εργασιών
- η δημιουργία ειδικών γωνιών εντός της αίθουσας με εκπαιδευτικά υλικά.

Πέραν αυτών των γενικών τεχνικών, υπάρχουν και ορισμένες που έχουν αναπτυχθεί για τους υποτύπους των Μ. Δ. Ξεκινώντας από τις διαταραχές στην ανάγνωση υπάρχει διχογνωμία, καθώς μια σχολή δίνει έμφαση στην αποκωδικοποίηση και άλλη στην κατανόηση του κειμένου (Παντελιάδου, 2011).

Όσον αφορά την αποκωδικοποίηση επιδιώκεται η φωνολογική επίγνωση και η αντιμετώπιση των δυσκολιών στην ανάγνωση των γραμμάτων, των συλλαβών και των λέξεων. Αυτή επιτυγχάνεται μέσω διαφόρων μεθόδων αυξανόμενης δυσκολίας (αρχικά συλλαβές με δύο μόνο γράμματα, συνδυασμός ενός συμφώνου με όλα τα πιθανά φωνήεντα, συλλαβές με τρία γράμματα ως προς τις λέξεις, αρχικά μονοσύλλαβες, έπειτα δισύλλαβες και πολυσύλλαβες). Παράλληλα, σε μεγαλύτερες ηλικίες, χρησιμοποιούνται τεχνικές που βοηθούν στην αποκωδικοποίηση όπως η σιωπηρή ανάγνωση πριν την φωναχτή και η παροχή ενός κειμένου κατανοητού στον μαθητή (Παντελιάδου et al., 2004).

Για την κατανόηση κειμένου μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν συγκεκριμένες στρατηγικές, τις οποίες οι εκπαιδευτικοί θα μάθουν στα παιδιά. Αυτές είναι (Παντελιάδου et al., 2004):

α) πριν την ανάγνωση:

- προκαταρκτική επισκόπηση, όπου με την φυλλομέτρηση του κειμένου ο μαθητής αποκτά μια γενική ιδέα για το τι θα εμπεριέχει
- πρόβλεψη, με τον μαθητή να αναρωτιέται για το περιεχόμενο του κειμένου
- επισκόπηση λεξιλογίου
- ενεργοποίηση προϋπάρχουσας γνώσης, όπου ο μαθητής καταγράφει νοητικά όποιες ιδέες ή έννοιες θεωρεί ότι μπορεί να συνδέονται με το κείμενο

β) κατά τη διάρκεια της ανάγνωσης

- σημειώσεις στο περιθώριο του κειμένου όπου θα σημειώνεται με το αντίστοιχο σύμβολο εάν το συγκεκριμένο τμήμα του κειμένου έγινε κατανοητό ή δυσκόλεψε τον μαθητή
- αντίστροφη πορεία, με τον μαθητή να γυρνάει πίσω στο κείμενο, μέχρι αυτό να γίνει κατανοητό
- διαγράμματα οργάνωσης των πληροφοριών του κειμένου
- επισήμανση των βασικών σημείων του κειμένου, μέσω της υπογράμμισης/επισήμανσης συγκεκριμένων χωρίων ή λέξεων κλειδιά του κειμένου
- δημιουργία εικόνων, όπου ο μαθητής κατά την ανάγνωση ή κάνοντας μικρές παύσεις θα φαντάζεται την περιγραφόμενη από το κείμενο εικόνα

γ) μετά την ανάγνωση

- απάντηση ερωτήσεων, τις οποίες είτε θα έχει θέσει ο εκπαιδευτικός, το βιβλίο ή το ίδιο το παιδί στον εαυτό του
- δημιουργία νοηματικών πλαισίων, όπου ο μαθητής θα οργανώνει τις πληροφορίες που έχει αντλήσει από το κείμενο

Αναφορικά με τη δυσλεξία, οι στρατηγικές αντιμετώπισης που προτείνονται είναι (Στασινός, 1999):

- η παροχή κινήτρων
- ο προγραμματισμός της διδασκαλίας ή σε εξατομικευμένη βάση ή σε μικρές ομάδες δυσλεκτικών παιδιών
- η κατά το δυνατόν παραμονή του δυσλεκτικού μαθητή στη φυσική του τάξη, με παράλληλη παρακολούθηση βέβαια του θεραπευτικού φροντιστηριακού προγράμματος σε εξατομικευμένη βάση
- η κατάτμηση των ομιλούμενων λέξεων σε φωνολογικές ενότητες αρχής και κατάληξης
- η χρήση δομημένων πολύ-αισθητηριακών μεθόδων, όπου ο μαθητής θα ακούει, θα γράφει, θα βλέπει, θα διαβάζει τις λέξεις που μαθαίνει
- η χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή, όπου ειδικά προγράμματα λειτουργούν ως συμπληρωματικό μέσο διδασκαλίας

Αντίστοιχες τεχνικές υπάρχουν τόσο για την ορθογραφία όσο και για την παραγωγή γραπτού λόγου. Για την αντιμετώπιση των σοβαρών προβλημάτων στην ορθογραφία οι μέθοδοι που χρησιμοποιούνται χωρίζονται στις εξής κατηγορίες (Παντελιάδου, 2011):

α) καθοδηγούμενες από τον εκπαιδευτικό

- διδασκαλία βασισμένη σε κανόνες
- μέθοδοι μίμησης
- χρονική καθυστέρηση

β) απαιτούν τη διαμεσολάβηση των συμμαθητών

- πάγιες και μεταβαλλόμενες λίστες μαθητών
- αντίγραψε-κάλυψε-σύγκρινε

γ) παρέχουν ημιαυτονομία στον μαθητή

- αυτοδιόρθωση
- χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή
- κατευθυνόμενη άσκηση
- αυτοερωτήσεις

Αναφορικά με την παραγωγή γραπτού λόγου, αρχικά οι μαθητές μαθαίνουν να διατηρούν την χρονική αλληλουχία ή σχεδιάζουν το περίγραμμα μιας ιστορίας, προκειμένου αυτή να έχει συνοχή. Επίσης, συμπληρώνουν κενά ή ολόκληρα τμήματα μιας ιστορίας που έχει ήδη γραφτεί, ενώ σημαντικό στόχο αποτελεί και ο εμπλουτισμός του λεξιλογίου, που επιτυγχάνεται μέσα από λίστες λέξεων, από συμπλήρωση κενών και από σημασιολογικούς χάρτες (διαγράμματα που διακρίνονται οι σχέσεις μεταξύ των λέξεων). Παράλληλα, για την αντιμετώπιση συντακτικών και μορφολογικών αδυναμιών προτείνονται τεχνικές όπως η παρουσίαση μιας φράσης ως πρότυπο, η σύνδεση φράσεων, η συμπλήρωση κενών, η επέκταση (όπου ο μαθητής προσθέτει επίθετα και επιρρήματα σε μια βασική πρόταση που του δίνεται), η σύνδεση προτάσεων, η μεταφορά λέξεων ή φράσεων από μια πρόταση σε μία άλλη, η μετατροπή μιας καταφατικής πρότασης σε ερωτηματική ή αρνητική, καθώς και η αλλαγή αριθμού ή χρόνου. Ακόμα, προτείνεται η διδασκαλία των κεφαλαίων γραμμμάτων και των σημείων στίξης να γίνεται μέσα από γραπτά κείμενα των παιδιών (Παντελιάδου, 2011).

Στρατηγικές μπορούν να εφαρμοστούν, βέβαια, και πριν αλλά και μετά την παραγωγή γραπτού λόγου. Πριν από αυτή, πραγματοποιείται συλλογή πληροφοριών μέσω συζήτησης γύρω από το θέμα που θα αναλυθεί και πρόχειρη καταγραφή ιδεών και πληροφοριών, ενώ μετά ακολουθεί ο αυτοέλεγχος και ο αλληλοέλεγχος, καθώς και η επανεξέταση των κειμένων των γραπτών των μαθητών από τον εκπαιδευτικό (Παντελιάδου, 2011).

Τέλος, ως προς τους γενικούς κανόνες-συνθήκες για τη διδασκαλία της γραφής, επισημαίνονται (Παντελιάδου, 2011):

- η δημιουργία θετικής ατμόσφαιρας

- η πρόσβαση σε αναγνωστικό υλικό
- η χρήση οπτικοακουστικού υλικού
- η ένταξη γραπτών δραστηριοτήτων σε όλα τα μαθήματα
- η παροχή ορθών μοντέλων γραφής
- η αλληλεπίδραση των μαθητών

Ακόμα, συγκεκριμένες τεχνικές χρησιμοποιούνται και σε ένα πεδίο που συνδέεται με τη γραφή, της περίληψης. Αυτές είναι (Παντελιάδου et al., 2004):

- Κύριοι τίτλοι εφημερίδων, όπου αφαιρούνται οι τίτλοι εφημερίδων από άρθρα και έπειτα ζητείται η επιλογή του κατάλληλου τίτλου από μια σχετική λίστα
- Πιθανοί παράγραφοι, όπου από πλαίσια ιστοριών έχουν αφαιρεθεί έχει σβηστεί ένα κομμάτι και ζητείται η πρόβλεψη των κύριων στοιχείων της ιστορίας, καθώς και η περίληψή της
- Γραφή περίληψης σε ομάδες. Βάσει της τεχνικής αυτής οι μαθητές σημειώνουν τα κύρια σημεία ενός πληροφοριακού άρθρου, αυτά καταλογοποιούνται από τον εκπαιδευτικό και εν συνεχεία αποτελούν τη βάση για τη δημιουργία ενός ομαδικού περιληπτικού σχολίου
- Ζευγάρια περίληψης οι μαθητές επιλέγουν να διαβάσουν ένα κείμενο και έπειτα δουλεύοντας σε ζευγάρια ανακεφαλαιώνουν περιληπτικά, προφορικά, τις πληροφορίες στους συμμαθητές τους
- Ασκούμενοι δημοσιογράφοι. Οι μαθητές αναλαμβάνουν ρόλο δημοσιογράφων, και τους ανατίθεται η συγγραφή περιληπτικών ιστοριών ή άρθρων, εστιάζοντας στις ερωτήσεις που, πότε, ποιος, τι, πως και γιατί. Οι περιλήψεις αυτές έπειτα συζητιούνται και σχολιάζονται

Στα μαθηματικά ορισμένες γενικές αρχές που χρησιμοποιούνται για την αντιμετώπιση της διαταραχής είναι (Αγαλιώτης, 2000):

- Η ανάγκη της αξιόπιστης εκπαιδευτικής αξιολόγησης και του σεβασμού των δεδομένων της κατά την επιλογή των διδακτικών στόχων
- Η εξασφάλιση της ενεργητικής συμμετοχής του παιδιού στο πρόγραμμα
- Ο σεβασμός της ακολουθίας των τρόπων αναπαράστασης της μαθηματικής γνώσης



- Η ειδική μέριμνα για τη διδασκαλία εννοιών, κανόνων και ιδιοτήτων
- Η συνεχής παρακολούθηση της προόδου και η παροχή άμεσης ανατροφοδότησης στο μαθητή
- Η ευελιξία στη χρήση διδακτικών μεθόδων και η προσαρμογή τους στο μαθησιακό ύφος του μαθητή
- Η επιδίωξη της αυτοματοποίησης στη χρήση διαδικασιών και δεδομένων
- Η συστηματική εξοικείωση με τη γλώσσα των μαθηματικών
- Η απόκτηση στρατηγικών μάθησης
- Η διδασκαλία επίλυσης προβλημάτων
- Η υποστήριξη της γενίκευσης της μάθησης
- Η προώθηση της θετικής στάσης του μαθητή προς τα μαθηματικά.

Ασφαλώς, δεδομένων και των συνεπειών των χαμηλών σχολικών επιδόσεων των μαθητών που πάσχουν από Μ. Δ. που διαπιστώθηκαν σε προηγούμενη ενότητα, εξαιρετικά σημαντικός είναι και ο τομέας της ψυχολογίας. Επιτακτική, επομένως, κρίνεται η ανάγκη, σε ορισμένες ειδικά περιπτώσεις, οι εκπαιδευτικοί αλλά και ειδικοί στον τομέα αυτό να επέμβουν, προκειμένου να τονώσουν την αυτοπεποίθηση-αυτοεκτίμηση του μαθητή, η οποία, φυσιολογικά, πλήττεται και να του δημιουργήσουν εκ νέου κίνητρα για μάθηση (Πόρποδας, 2003· Αναγνωστόπουλος & Σίνη, 2005· Κάκουρος & Μανιαδάκη, 2005).

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ

### 3.1. Σχεδιασμός έρευνας

Της διεξαγωγής της έρευνας προηγήθηκε μια σε βάθος βιβλιογραφική ανασκόπηση των Μ. Δ. Ιδιαίτερη έμφαση δόθηκε σε ζητήματα όπως οι υποτύποι των Μ. Δ., η συμπτωματολογία, η διάγνωση, η αιτιολογία και οι τρόποι αντιμετώπισης τους. Η ανασκόπηση αυτή συνέβαλε στην καλύτερη οριοθέτηση του ερευνητικού μας πλαισίου.

Στόχος της παρούσας έρευνας είναι να παρουσιάσει τις θέσεις των ίδιων των καθηγητών γύρω από τη διαταραχή.

### 3.2. Συμμετέχοντες

Το δείγμα της παρούσας έρευνας αποτελούνταν από 172 εκπαιδευτικούς, οι οποίοι απάντησαν διαδικτυακά στο ερωτηματολόγιο.

### 3.3. Εφαρμογή ερωτηματολογίου από Google Forms

Προκειμένου να εξυπηρετηθεί ο σκοπός της έρευνας, δημιουργήσαμε ένα διαδικτυακό περιβάλλον. Μέσω των Google Forms έγινε η δημιουργία των ερωτηματολογίων. Στην έναρξη έγινε αναφορά στους κανόνες δεοντολογίας και στη διασφάλιση της ανωνυμίας των συμμετεχόντων. Στην αρχή των ερωτηματολογίων υπήρχαν οι οδηγίες συμπλήρωσή τους.

Επίσης για τις ανάγκες της έρευνας δημιουργήσαμε μια ιστοσελίδα. Με την πληκτρολόγηση του URL εμφανίζεται η εφαρμογή Google Forms η οποία έχει επιπροσδεθεί με τον ιστότοπό μας. Ο χρήστης καταχωρεί τις απαντήσεις ενώ τα δεδομένα αποθηκεύονται αυτόματα στην εφαρμογή μας. Η εξαγωγή των δεδομένων επιλέχθηκε να γίνει σε MS Excel.

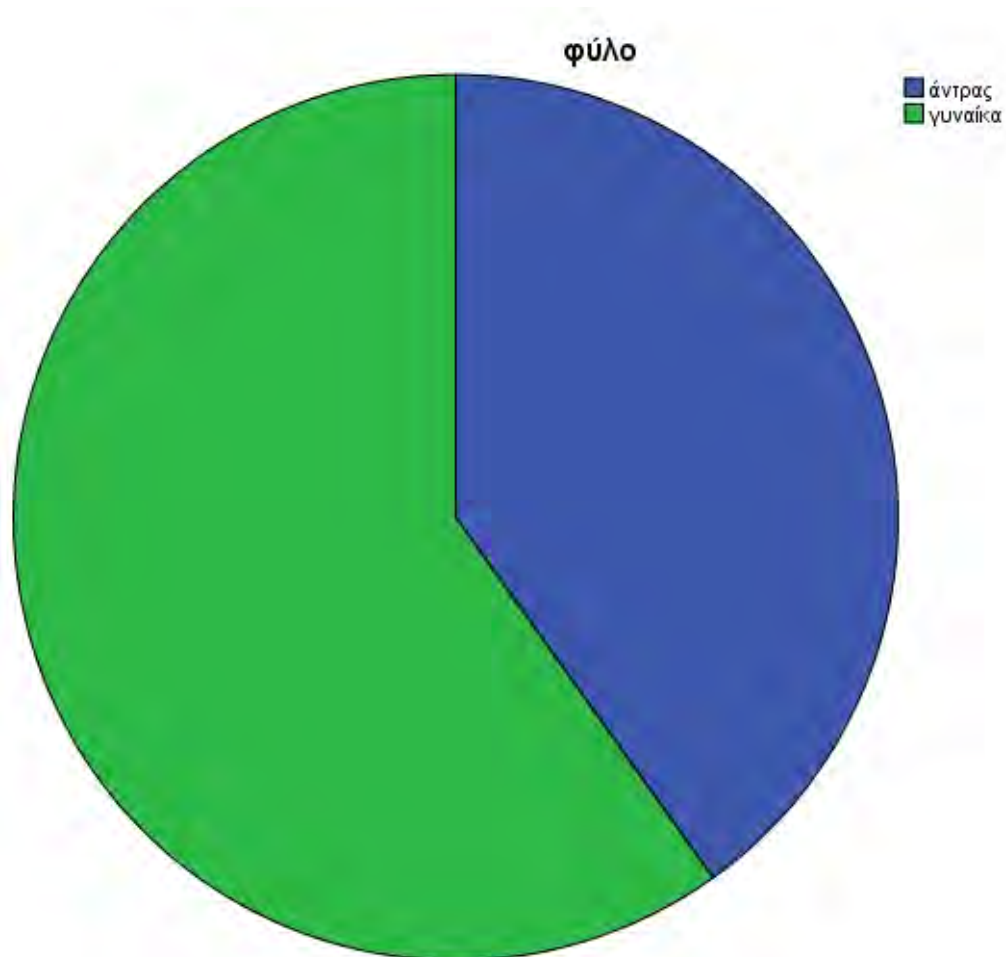
Αρχικά έγινε μια πρώτη πιλοτική εφαρμογή του ερωτηματολογίου με δείγμα μικρής κλίμακας, το οποίο δεν συμμετείχε στην κύρια έρευνα, ώστε να εξεταστούν και να αναδιαμορφωθούν διάφορα ζητήματα διατύπωσης, μορφοποίησης καθώς και να διαπιστωθεί η επάρκεια λειτουργίας της ιστοσελίδας και της άντλησης των αποτελεσμάτων.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

**Πίνακας 1: Η συσχέτιση της ανεξάρτητης μεταβλητής φύλο με τις εξαρτημένες δείχνει πως η πλειοψηφία των ερωτηθέντων είναι γυναίκες με ποσοστό 59,8%.**

Φύλο	ποιους θα χαρακτηρίζατε ως μαθητές με ΜΔ; [συμπεριφορικές, συναισθηματικές και κοινωνικές δυσκολίες]	ποιους θα χαρακτηρίζατε ως ΜΔ; {διαταραχή στο φάσμα του αυτισμού}	τα δυνατό σημεία των μαθητών με ΜΔ [καλές πρακτικές ικανότητες]	πώς αξιολογείτε τη δική σας επιτυχία στη διδασκαλία μαθητών με ΜΔ; [επιβεβαιώνοντας ότι οι μαθητές καταλαβαίνουν]	ποια εκπαίδευση θεωρείτε σημαντική σε σχέση με τις ΜΔ; [επικοινωνία με τους γονείς]	
άντρας	Mean N Std. Deviation	2,41 69 1,298	2,51 69 1,232	1,51 69 ,504	2,00 69 ,343	3,93 69 1,375
γυναίκα	Mean N Std. Deviation	2,85 103 1,141	2,92 103 1,169	1,32 103 ,469	1,85 103 ,406	3,47 103 1,342
<b>Pearson Correlation Sig. (2-tailed)</b>		.180* .018	.169* .027	-.187* .014	-.185* .015	-.166* .030

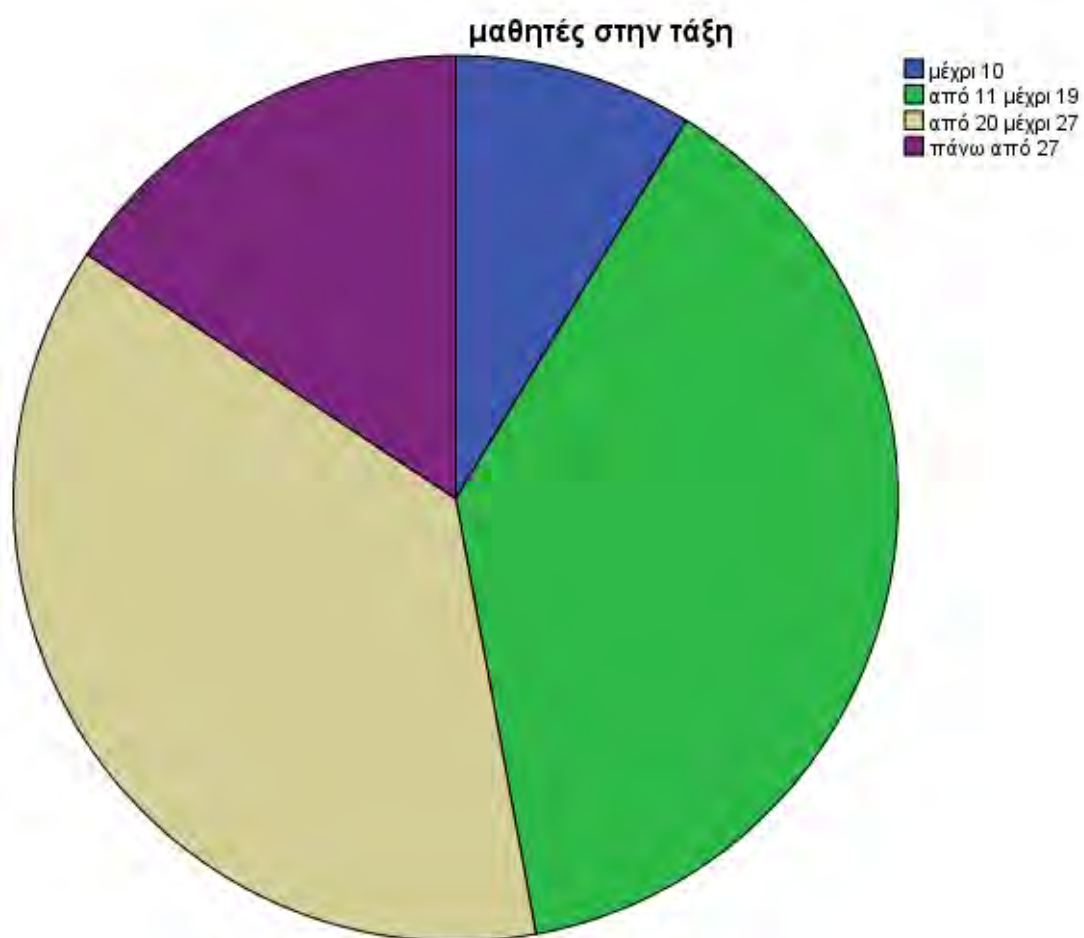
**Γράφημα 1. Παρουσίαση δείγματος με βάση το φύλο**



**Πίνακας 2:** Η συσχέτιση της ανεξάρτητης μεταβλητής μαθητές στην τάξη με τις εξαρτημένες δείχνει πως η πλειοψηφία των ερωτηθέντων έχουν 11 μέχρι 19 μαθητές στην τάξη, με ποσοστό 38,3%.

μαθητές στην τάξη	ποιους θα χαρακτηρίζατε ως μαθητές με ΜΔ; {διαταραχή στο φάσμα του αυτισμού}	μαθητές που έχουν διαγνωστεί με ΜΔ στην τάξη σας	βοηθά και συμβουλεύει στην διδασκαλία σε παιδιά με ΜΔ [γονείς του παιδιού]	πώς αξιολογείτε τη δική σας επιτυχία στη διδασκαλία μαθητών με ΜΔ; [συνεχής αξιολόγηση της γνώσης που έχει κατακτηθεί]	η σημερινή πρακτική για εντοπισμό και διδασκαλία μαθητών με ΜΔ [είναι ανεπαρκής η εκπαίδευση σχετικά με τις ΜΔ στη βασική εκπαίδευση]	ποια εκπαίδευση θεωρείτε σημαντική σε σχέση με τις ΜΔ; [βασική εκπαίδευση εκπαιδευτικών]	
μέχρι 10	Mean	2,47	1,53	2,73	2,40	1,27	3,00
	N	15	15	15	15	15	15
	Std. Deviation	1,356	,640	,704	,737	,458	2,236
από 11 μέχρι 19	Mean	2,58	2,05	2,17	2,86	1,14	2,24
	N	66	66	66	66	66	66
	Std. Deviation	1,253	,274	,571	,782	,346	2,046
από 20 μέχρι 27	Mean	2,89	2,27	2,06	2,94	1,06	2,22
	N	64	64	64	64	64	64
	Std. Deviation	1,143	,570	,500	,614	,244	2,043
πάνω από 27	Mean	3,04	2,85	2,19	3,07	1,07	1,41
	N	27	27	27	27	27	27
	Std. Deviation	1,126	,602	,557	,550	,267	1,118
	<b>Pearson Correlation</b>	.159*	.556**	.183*	.205**	-.160*	.175*
	<b>Sig. (2-tailed)</b>	.037	.000	.016	.007	.036	.022

**Γράφημα 2. Παρουσίαση δείγματος με βάση τους μαθητές ανά τάξη**

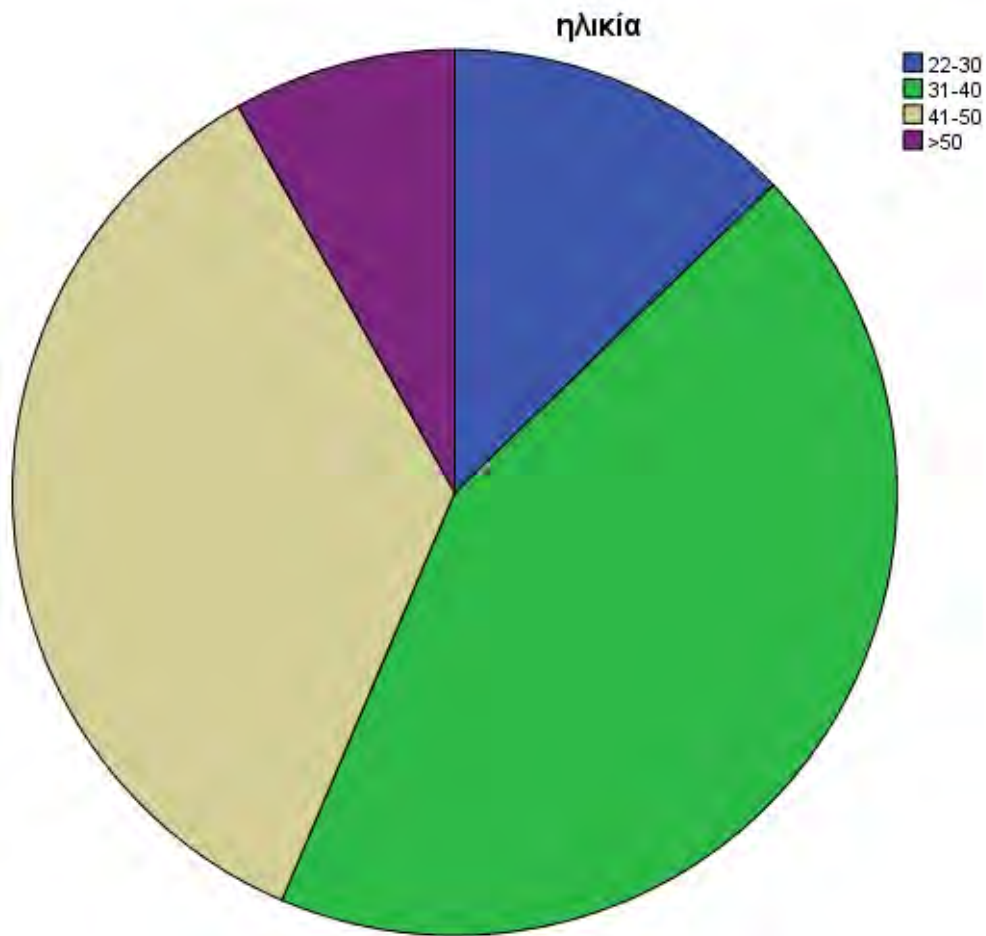


**Πίνακας 3:** Η συσχέτιση της ανεξάρτητης μεταβλητής ηλικία με τις εξαρτημένες δείχνει πως η πλειοψηφία των ερωτηθέντων ανήκουν στο ηλικιακό εύρος 31 - 40 με ποσοστό 43,6%.

ηλικία	ποιους θα χαρακτηρίζατε ως μαθητές με ΜΔ; {δυσπραξία}	ποιους θα χαρακτηρίζατε ως μαθητές με ΜΔ; {δυσαριθμησία}	μαθητές που έχουν διαγνωστεί με ΜΔ στην τάξη σας	πως μπορείτε να βοηθήσετε ένα μαθητή με ΜΔ; {χρήση βοηθού μέσα στην τάξη}	παρέχει άμεση βοήθεια σε μαθητές με ΜΔ [εθελοντές,γονείς]	πως αξιολογείτε τη δική σας επιτυχία στη διδασκαλία μαθητών με ΜΔ; [συνεχής αξιολόγηση της γνώσης που έχει κατακτηθεί]	η σημερινή πρακτική για εντοπισμό και διδασκαλία μαθητών με ΜΔ [είναι ανεπαρκής η εκπαίδευση σχετικά με τις ΜΔ στη βασική εκπαίδευση]	η σημερινή πρακτική για εντοπισμό και διδασκαλία μαθητών με ΜΔ [δεν έχω επαρκή υποστήριξη]	
22-30	Mean	1,95	1,41	1,95	2,59	2,14	2,59	1,23	1,27
	N	22	22	22	22	22	22	22	22
	Std. Deviation	,844	1,054	,575	,796	,710	,854	,429	,456
31-40	Mean	2,15	1,53	2,15	2,93	2,08	2,87	1,13	1,35
	N	75	75	75	75	75	75	75	75
	Std. Deviation	,911	1,018	,562	,684	,458	,664	,342	,479
41-50	Mean	2,31	1,85	2,34	2,95	2,26	3,00	1,07	1,43
	N	61	61	61	61	61	61	61	61
	Std. Deviation	,958	1,276	,629	,463	,545	,632	,250	,499
>50	Mean	2,86	2,43	2,36	3,14	2,71	2,93	1,00	1,64
	N	14	14	14	14	14	14	14	14
	Std. Deviation	1,167	1,505	,497	,663	,726	,829	,000	,497
	<b>Pearson Correlation Sig. (2-tailed)</b>	.210** .006	.218** .004	.218** .004	.179* .019	.244** .001	.152* .046	-.192* .011	.175* .022



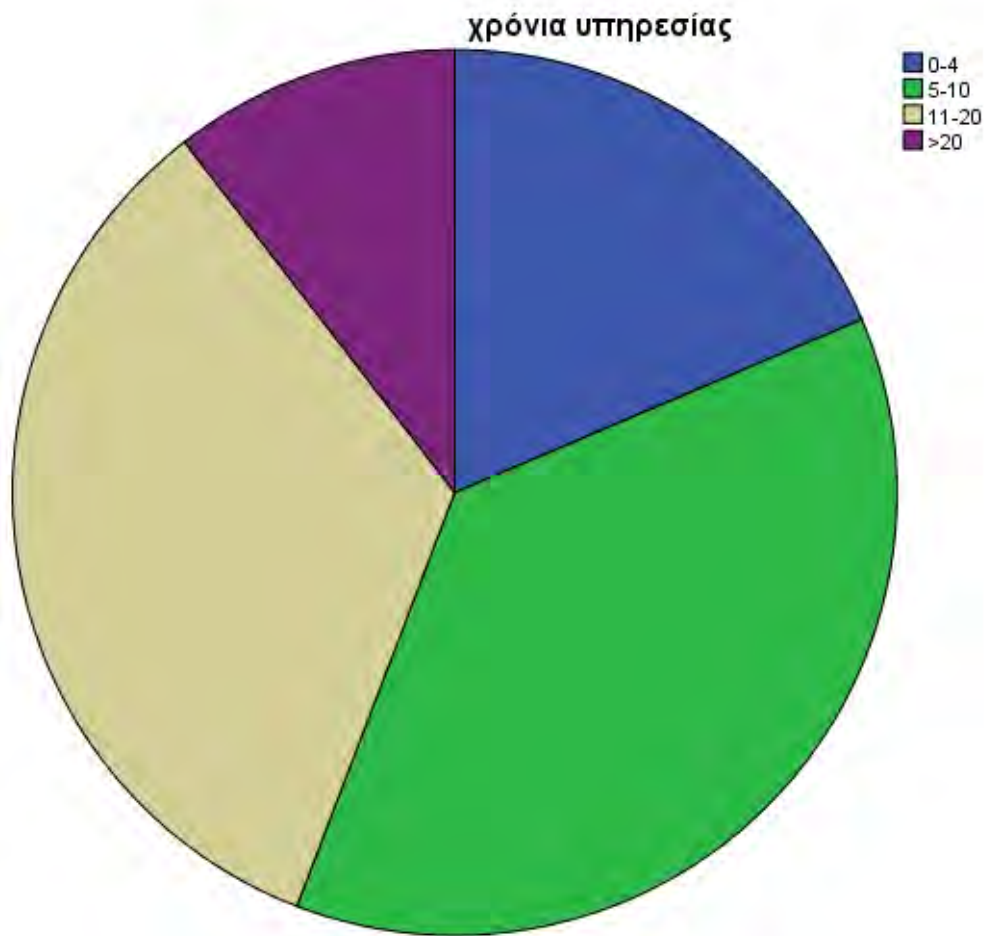
**Γράφημα 3. Παρουσίαση δείγματος με βάση την ηλικία**



**Πίνακας 4:** Η συσχέτιση της ανεξάρτητης μεταβλητής χρόνια υπηρεσίας με τις εξαρτημένες δείχνει πως η πλειοψηφία των ερωτηθέντων έχουν 5-10 χρόνια υπηρεσίας με ποσοστό 37,2%.

χρόνια υπηρεσίας	ποιους θα χαρακτηρίζατε ως μαθητές με ΜΔ; {δυσπραξία}	ποιους θα χαρακτηρίζατε ως μαθητές με ΜΔ; {δυσσαριθμησία}	μαθητές που έχουν διαγνωστεί με ΜΔ στην τάξη σας	παρέχει άμεση βοήθεια σε μαθητές με ΜΔ [εθελοντές,γονείς]	παρέχει άμεση βοήθεια σε μαθητές με ΜΔ {βοηθός της τάξης}	πώς γίνονται αποδεκτοί και ενσωματώνονται μαθητές με ΜΔ στην τάξη [ενθάρρυνση και υποστήριξη από συνομήλικους]	πώς γίνονται αποδεκτοί και ενσωματώνονται μαθητές με ΜΔ στην τάξη [οι συνομήλικοί τους αγνοούν]	η σημερινή πρακτική για εντοπισμό και διδασκαλία μαθητών με ΜΔ [είναι ανεπαρκής η εκπαίδευση σχετικά με τις ΜΔ στη βασική εκπαίδευση]	ποια εκπαίδευση θεωρείτε σημαντική σε σχέση με τις ΜΔ; [επικοινωνία με τους γονείς]	
0-4	Mean N Std. Deviation	2,09 32 1,058	1,53 32 1,077	1,97 32 ,595	2,22 32 ,659	2,69 32 ,471	2,62 32 ,660	2,31 32 ,644	1,22 32 ,420	3,34 32 1,558
5-10	Mean N Std. Deviation	2,17 64 ,865	1,52 64 1,039	2,23 64 ,611	2,00 64 ,398	2,80 64 ,443	2,73 64 ,542	2,17 64 ,631	1,11 64 ,315	3,52 64 1,247
11-20	Mean N Std. Deviation	2,22 58 ,899	1,81 58 1,263	2,29 58 ,562	2,28 58 ,555	2,81 58 ,395	2,62 58 ,524	2,45 58 ,535	1,09 58 ,283	3,78 58 1,285
>20	Mean N Std. Deviation	2,78 18 1,166	2,33 18 1,414	2,28 18 ,575	2,67 18 ,686	3,00 18 ,343	2,17 18 ,707	2,67 18 ,594	1,00 18 ,000	4,28 18 1,565
<b>Pearson Correlation</b>		.157*	.188*	.163*	.231**	.170*	-.176*	.197**	-.182*	.187*
<b>Sig. (2-tailed)</b>		.040	.014	.032	.002	.026	.021	.010	.017	.014

Γράφημα 4. Παρουσίαση δείγματος με βάση τα έτη υπηρεσίας



**Πίνακας 5:** Η συσχέτιση της ανεξάρτητης μεταβλητής επάγγελμα με τις εξαρτημένες δείχνει πως η πλειοψηφία των ερωτηθέντων είναι εκπαιδευτικοί δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με ποσοστό 76,7%.

επάγγελμα

επάγγελμα	ποιους θα χαρακτηρίζατε ως μαθητές με ΜΔ; {χαμηλή ή νοητική ικανότητα}	ποιους θα χαρακτηρίζατε ως μαθητές με ΜΔ; {δυσκολίες στην γλώσσα και στον λόγο}	ποιους θα χαρακτηρίζατε ως μαθητές με ΜΔ; {συμπεριφορικές, συναισθηματικές και κοινωνικές δυσκολίες}	ποιους θα χαρακτηρίζατε ως μαθητές με ΜΔ; {διαταραχή στο φάσμα του αυτισμού}	υπεύθυνος για τον εντοπισμό μαθητών με ΜΔ στο σχολείο [βοηθός της τάξης]	υπεύθυνος για τον εντοπισμό μαθητών με ΜΔ στο σχολείο [τοπικοί ειδικοί]	υπεύθυνος για τον εντοπισμό μαθητών με ΜΔ στο σχολείο [σχολικός, ψυχολόγος]	υπεύθυνος για τον εντοπισμό μαθητών με ΜΔ στο σχολείο [παιδιάτρος, νευρολόγος, ψυχίατρος]	υπεύθυνος για τον εντοπισμό μαθητών με ΜΔ στο σχολείο [άλλο]	πως μπορείτε να βοηθήσετε ένα μαθητή με ΜΔ; {χρησιμοποιώντας κατάλληλη γλώσσα}		
εκπαιδευτικός δευτεροβάθμιας	Mean N Std. Deviation	1,58 132 .821	1,22 132 .691	1,02 132 .174	2,82 132 1,178	2,89 132 1,167	1,95 132 .209	1,67 132 .470	1,36 132 .481	1,44 132 .498	1,74 132 .439	2,77 132 .564
διευθυντής	Mean N Std. Deviation	2,17 6 1,329	1,33 6 .816	1,00 6 .000	2,33 6 1,506	2,33 6 1,366	2,00 6 .000	1,67 6 .516	1,17 6 .408	1,17 6 .408	1,50 6 .548	2,83 6 .408
εκπαιδευτικός ειδικής αγωγής	Mean N Std. Deviation	1,67 21 1,017	1,33 21 .796	1,14 21 .655	1,76 21 1,179	2,14 21 1,153	1,95 21 .218	1,38 21 .498	1,00 21 .000	1,10 21 .301	1,43 21 .507	2,67 21 .658
άλλο	Mean N Std. Deviation	2,23 13 1,166	1,69 13 1,032	1,23 13 .599	2,85 13 1,068	2,54 13 1,391	1,77 13 .439	1,54 13 .519	1,08 13 .277	1,23 13 .439	1,69 13 .480	2,00 13 .577
<b>Pearson Correlation Sig. (2-tailed)</b>		.171* .025	.155* .042	.204** .007	-.165* .031	-.182* .017	-.152* .047	-.168* .027	-.275** .000	-.227 .003	-.158* .039	-.275** .000

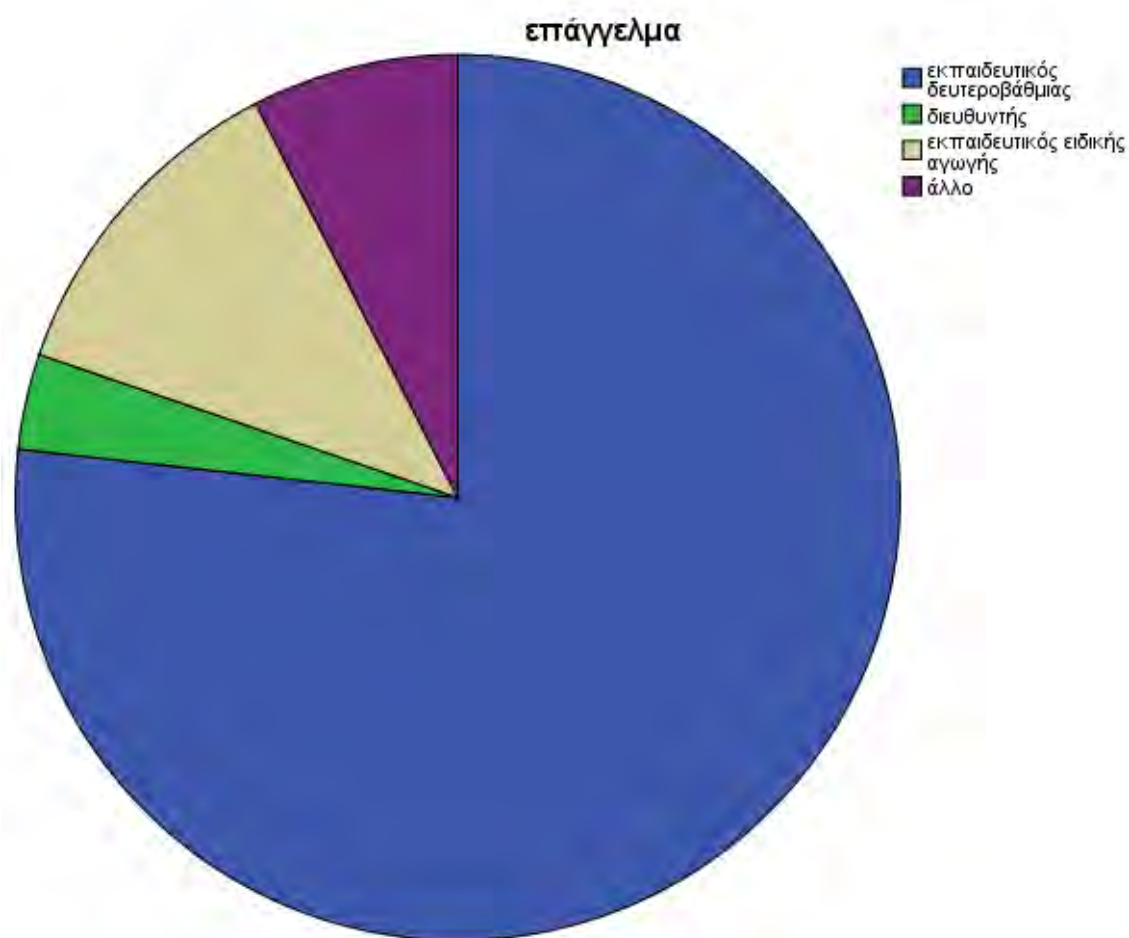
επάγγελμα

		πως μπορείτε να βοηθήσε τε ένα μαθητή με ΜΔ; {εξασφα λίζοντας βέλτιστο υς παράγον τες στην τάξη {φω ς,ήχος,κ αρέκλια }	παρέχει άμεση βοήθεια σε μαθητ ές με ΜΔ {εκπα ιδευτι κός της τάξης φίλους}	παρέχει άμεση βοήθεια σε μαθητές με ΜΔ {εθελοντές, γονείς}	παρέχει άμεση βοήθεια σε μαθητέ ς με ΜΔ {διευθ υντής}	βοηθά και συμβο υλεύει στην διδασκ αλία σε παιδιά με ΜΔ {γονείς του παιδιο ύ}	βοηθά και συμβο υλεύει στην διδασκ αλία σε παιδιά με ΜΔ {γονείς του παιδιο ύ}	βοηθά και συμβο υλεύει στην διδασκ αλία σε παιδιά με ΜΔ {γονείς του παιδιο ύ}	βοηθά και συμβο υλεύει στην διδασκ αλία σε παιδιά με ΜΔ {γονείς του παιδιο ύ}	πως γίνονται αποδεκτοί και ενσωματ ώνονται μαθητές με ΜΔ στην τάξη [ενθάρρυν ση και υποστήριξ η από συνομιλη κούς]	πως γίνονται αποδεκτοί και ενσωματ ώνονται μαθητές με ΜΔ στην τάξη [οι συνομιλη κοι τους εξααρούν από δραστηρι ότητες]	πως αξιολογείτ ε τη δική σας επιτυχία στη διδασκαλί α μαθητών με ΜΔ; [χρησιμοπ οιώντας κατάλληλη γλώσσα]	
επάγγελμα													
εκπαιδευτικό	Mean	1,68	2,78	1,67	2,14	2,29	3,39	2,12	1,31	1,36	2,70	1,92	2,80
ς	N	132	132	132	132	132	132	132	132	132	132	132	132
δευτεροβάθμιας	Std. Deviation	,646	,514	,486	,540	,532	,588	,539	,511	,481	,509	,588	,549
διευθυντής	Mean	1,83	2,50	1,83	2,50	2,33	2,67	2,50	1,17	1,50	1,83	2,50	2,50
	N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	Std. Deviation	,408	,548	,408	,837	,516	1,033	,548	,408	,548	,753	,837	,837
εκπαιδευτικός ειδικής αγωγής	Mean	1,86	2,29	2,10	2,29	2,43	3,33	2,29	1,14	1,48	2,62	2,10	2,81
	N	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
	Std. Deviation	,573	,644	,436	,463	,507	,577	,463	,359	,512	,590	,625	,402
άλλο	Mean	2,08	2,54	1,69	2,54	2,77	2,92	2,46	1,08	1,62	2,15	2,46	2,31
	N	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
	Std. Deviation	,641	,519	,480	,776	,725	,862	,967	,277	,506	,899	,660	,947
	<b>Pearson Correlation</b>	.177*	-.261**	.173*	.192*	.217**	-.174	.179*	-.165*	.154*	-.227**	.234**	-.164*
	<b>Sig. (2-tailed)</b>	.020	.001	.023	.012	.004	.022	.019	.031	.044	.003	.002	.032

επάγγελμα

επάγγελμα		πώς αξιολογείτε τη δική σας επιτυχία στη διδασκαλία μαθητών με ΜΔ; [συνεχής αξιολόγηση της γνώσης που έχει κατακτηθεί]	πώς αξιολογείτε τη δική σας επιτυχία στη διδασκαλία μαθητών με ΜΔ; [εξασφαλίζοντας βέλτιστους παράγοντες στην τάξη]	πώς αξιολογείτε τη δική σας επιτυχία στη διδασκαλία μαθητών με ΜΔ; [διαφοροποίηση υλικού, χρήση τεχνολογίας]	η σημερινή πρακτική για εντοπισμό και διδασκαλία μαθητών με ΜΔ [το εκπαιδευτικό σύστημα είναι δομημένο κυρίως για μαθητές χωρίς ΜΔ]	η σημερινή πρακτική για εντοπισμό και διδασκαλία μαθητών με ΜΔ [πολλοί μαθητές εντοπίζονται πολύ αργά]
εκπαιδευτικός δευτεροβάθμιας	Mean	2,97	1,66	1,80	1,61	1,05
	N	132	132	132	132	132
	Std. Deviation	,641	,564	,545	,490	,209
διευθυντής	Mean	2,33	2,00	2,17	1,50	1,00
	N	6	6	6	6	6
	Std. Deviation	,516	,000	,408	,548	,000
εκπαιδευτικός ειδικής αγωγής	Mean	2,76	2,05	2,10	1,52	1,24
	N	21	21	21	21	21
	Std. Deviation	,700	,590	,436	,512	,436
άλλο	Mean	2,46	2,00	2,08	1,31	1,23
	N	13	13	13	13	13
	Std. Deviation	1,050	,707	,862	,480	,439
<b>Pearson Correlation</b>		-.213**	.248**	.202**	-.152*	.260**
<b>Sig. (2-tailed)</b>		.005	.001	.008	.047	.001

Γράφημα 5. Παρουσίαση δείγματος με βάση την ειδικευση



Γενικά, μέσα από την στατιστική ανάλυση προκύπτει το συμπέρασμα πως οι ερωτηθέντες κατά την πλειοψηφία του δείγματος είναι εκπαιδευτικοί της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, που μετρούν 5 έως 10 χρόνια προϋπηρεσίας, στο ηλικιακό εύρος 31-40, όπου στην τάξη τους μετρούν από 11 μέχρι 19 μαθητές και κατά κύριο λόγο είναι γυναίκες.





**Εικόνα 6:** Στο παρακάτω πίνακα παρατηρείται μια γενική ισχυρή θετική συσχέτιση όπου η πλειοψηφία των συσχετίσεων κυμαίνονται σε επίπεδο σημαντικότητας 0,01. Επίσης, παρατηρήθηκαν μεταβλητές οι οποίες δεν σχετίζονται μεταξύ τους καθώς το  $p=,0005$ . Μια από αυτές ήταν η συσχέτιση των μεταβλητών ποιος θα χαρακτηρίζατε ως μαθητές με ΜΔ; [συμπεριφορικές, συναισθηματικές και κοινωνικές δυσκολίες] και η ποιος θα χαρακτηρίζατε ως μαθητές με ΜΔ; {μη γλωσσικές ειδικές ΜΔ}.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5. ΕΡΜΗΝΕΙΑ-ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Εξετάζοντας τα αποτελέσματα παρατηρούμε κατ' αρχάς ότι οι γυναίκες αποτελούν την πλειοψηφία των συμμετεχόντων στην παρούσα έρευνα. Έτσι, σε σύνολο 172 συμμετεχόντων οι 103 (59.8%) είναι γυναίκες, ενώ 69 (39.2%) άνδρες. Όσον αφορά τους μαθητές που υπάρχουν ανά τάξη, οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί (66) απάντησαν ότι έχουν από 11 έως 19 μαθητές, ενώ ο ίδιος σχεδόν αριθμός (64) απάντησε πως έχει από 20 έως 27 μαθητές.

Περνώντας στην ηλικία των εκπαιδευτικών, οι περισσότεροι, και συγκεκριμένα 75, ανήκουν στο ηλικιακό εύρος 31-40 έτη, ενώ η αμέσως επόμενη ηλικιακή ομάδα είναι των 41-50 ετών, με 61 εκπαιδευτικούς. Αναφορικά με τα χρόνια υπηρεσίας, η πλειοψηφία των συμμετεχόντων, 64 εκπαιδευτικοί, έχουν 5-10 χρόνια υπηρεσίας, ενώ 58 εκπαιδευτικοί έχουν 11-20. Τέλος, στην συντριπτική τους πλειοψηφία (132 ερωτηθέντες), σε ποσοστό 76,7%, οι συμμετέχοντες είναι εκπαιδευτικοί δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, με την αμέσως επόμενη κατηγορία να αποτελείται από εκπαιδευτικούς ειδικής αγωγής (21 ερωτηθέντες).

Τα δεδομένα που προαναφέρθηκαν ταιριάζουν με αντίστοιχα δεδομένα παρόμοιων ερευνών. Συγκεκριμένα, σε μελέτη των Βασιλείου και Χαριτάκη (2015) το μεγαλύτερο ποσοστό των συμμετεχόντων ήταν γυναίκες (80%). Παράλληλα, σε ποσοστό 57.5% είχαν 1-5 χρόνια υπηρεσίας και σε ποσοστό 32.5% 6-10 χρόνια – στη συντριπτική πλειοψηφία τους δηλαδή ήταν εκπαιδευτικοί νέας γενιάς. Σε διπλωματική εργασία το ποσοστό των συμμετεχόντων σε συνάρτηση με τα έτη εμπειρίας ήταν μοιρασμένο, καθώς εκπαιδευτικοί με 1-3 έτη εμπειρίας συμμετείχαν σε ποσοστό 35.1% και εκπαιδευτικοί με προϋπηρεσία άνω των δέκα ετών συμμετείχαν σε ποσοστό 31.2% (Ζήκα, 2017).

### Πρακτικές εφαρμογές και ανάλυση χρησιμότητας

Η παρούσα μελέτη, βέβαια, έχει συγκεκριμένους περιορισμούς. Αρχικά, το δείγμα θα μπορούσε να θεωρηθεί περιορισμένο και ενδεχομένως μη αντιπροσωπευτικό. Αυτό συμβαίνει αφενός διότι προέκυψε από την τυχαία συμμετοχή των εκπαιδευτικών που

επιθυμούσαν να απαντήσουν στο ερωτηματολόγιο και αφετέρου διότι ένα μεγαλύτερο δείγμα θα οδηγούσε σε πιο αξιόπιστα αποτελέσματα.

Επιπλέον, το εργαλείο που χρησιμοποιήθηκε για τη συλλογή δεδομένων είναι ένα ερωτηματολόγιο που σχετίζεται με την παρατήρηση των εκπαιδευτικών. Αυτομάτως γίνεται αντιληπτό ότι δεν χρησιμοποιήθηκαν μέσα όπως οι συνεντεύξεις ούτως ώστε να προκύψει μια πιο ολοκληρωμένη εικόνα των θέσεών τους.

Παρ' όλα αυτά, πάντως, η μελέτη είναι χρήσιμη. Στηρίζεται στις εκτιμήσεις των ίδιων των καθηγητών, των οποίων ο ρόλος, όπως έχει ήδη επισημανθεί, είναι αδιαμφισβήτητα καθοριστικός στη διάγνωση και αντιμετώπιση της διαταραχής. Προσέτι, τα πορίσματά της δύναται να αξιοποιηθούν από τους αρμόδιους φορείς, και κυρίως την πολιτεία, προκειμένου να υπάρξει περαιτέρω ευαισθητοποίηση και αποτελεσματικότερη αντιμετώπιση του φαινομένου. Τέλος, η έρευνά μας λειτουργεί συμπληρωματικά στον όγκο των παρεμφερών ερευνών που διεξάγονται εντός και εκτός των συνόρων. Στόχος μας είναι η παρούσα έρευνα να συμβάλλει στο να αναδειχθούν οι απόψεις των καθηγητών πάνω στο ζήτημα των Μ. Δ., τα δε αποτελέσματά της να οδηγήσουν στον σχεδιασμό προγραμμάτων που θα λαμβάνουν υπόψη τους τις θέσεις τους.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Αβραμίδης, Η., & Καλύβα, Ε. (2006). *Μέθοδοι Έρευνας στην Ειδική Αγωγή: Θεωρίες και Εφαρμογές*. Αθήνα, Παπαζήσης.
- Αγαλιώτης, Ι. (2000). *Μαθησιακές δυσκολίες στα μαθηματικά: Αιτιολογία – Αξιολόγηση – Αντιμετώπιση*. Αθήνα, Ελληνικά Γράμματα.
- Alarcon, M., DeFries, J. C., Light, J. C., & Pennington, B. F. (1997). A twin study of mathematics disability. *Journal of Learning Disabilities*, 30, 617–623.
- American Psychiatric Association. (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*, (4th Ed.). Washington DC: Author.
- American Psychiatric Association. (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*, (4th Ed., text rev.). Washington DC: Author.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (5th Ed.). Washington DC: Author .
- Αναγνωστόπουλος, Κ. Δ. (2001). Η συννοσηρότητα των μαθησιακών δυσκολιών. *Αρχαία Ελληνικής Ιατρικής*, 18(5), 457-465.
- Αναγνωστόπουλος, Κ. Δ., & Σίνη, Θ. Α. (2005). *Διαταραχές σχολικής μάθησης και ψυχοπαθολογία*. Αθήνα, Εκδόσεις Βήτα.
- Badian, N. A. (1983). Dyscalculia and nonverbal disorders of learning. *Progress in learning disabilities*, 5, 235–264.
- Badian, N. A. (1999). Reading disability defined as a discrepancy between listening and reading comprehension a longitudinal study of stability, gender differences and prevalence. *Journal of Learning Disabilities*, 32, 138–148
- Barkley, R. A. (2006f). Etiologies. In R. A. Barkley (Ed.), *Attention-Deficit Hyperactivity Disorder: A Handbook for Diagnosis and Treatment*, 3rd Ed. (pp. 219-240). New York: Guilford.
- Βασιλείου, & Χαριτάκη (2015). *Διερεύνηση των απόψεων των εκπαιδευτικών της Γενικής Τάξης για την ένταξη μαθητών με Ειδικές Μαθησιακές Ανάγκες*. Πανελλήνιο Συνέδριο Επιστημών Εκπαίδευσης, 2015, 236-248.

Bender, W. N. (2004). *Learning disabilities. Characteristics, identification and teaching strategies* (5<sup>th</sup> ed.). Boston, MA: Pearson Education Inc.

Biederman, J., Newcorn, J., & Sprich, S. (1991). Comorbidity of attention deficit hyperactivity disorder with conduct, depressive, anxiety and other disorder. *American Journal of Psychiatry*, 148, 564-577.

Biederman, J., Faraone, S. V., Mick, E., Spencer, T., Wilens, T., Kiley, K., Guite, J., Ablon, J. S., Reed, E., & Warburton, R. (1995). High risk for attention deficit hyperactivity disorder among children of parents with childhood onset of the disorder: A pilot study. *American Journal of Psychiatry*, 152, 431-435.

Butterworth, B., Varma, S., & Laurillard, D. (2011). Dyscalculia: From brain to education. *Science*, 332 (6033), 1049– 1053.

Cappa, C., Giulivi, S., Schiliro, A., Bastiani, L., Muzio, C., & Meloni, F. (2015). A screening on Specific Learning Disorders in an Italian speaking high genetic homogeneity area. *Res Dev Disabil*, 45–46, 329–342.

Cohen, J. (1986). Learning disabilities and psychological development in childhood and adolescence. *Annals of Dyslexia*, 36(1), 287-300.

Choudhary, M. G., Jain, A., Chahar, C. K., & Singhal, A. K. (2012). A case control study on specific learning disorders in school going children in Bikaner City. *Indian J Pediatr*, 79, 1477–1481.

Connor, D. F. (2006). Stimulants. In R. A. Barkley (Ed.), *Attention-Deficit Hyperactivity Disorder: A Handbook for Diagnosis and Treatment*, 3rd Ed. (pp. 608-647). New York: Guilford.

Dhanda, A., & Jagawat, T. (2013). Prevalence and Pattern of Learning Disabilities in School Children. *Delhi Psychiatry Journal*, 16(2), 386-390.

Δήμου, Γ. (2008). *Εκπαιδευτική Ψυχολογία. Μαθησιακές Δυσκολίες (το παιδαγωγικό απόχημα)*. Τόμος Β. Αθήνα, Gutenberg.

Fletcher, M. J., Lyon, R. G., Fuchs, S. L., & Barnes, A. M. (2007). *Learning Disabilities. From identification to Intervention*. New York, Guilford Press.

Fortes, I. S., Paula, C. S., Oliveria, M. C., Bordin, I. A., De Jesus Mari, J., & Rohde, L. A. (2016). A cross-sectional study to assess the prevalence of DSM-5 specific learning disorders in representative school samples from the second to sixth grade in Brazil. *Eur Child Adolesc Psychiatry*, 25, 195–207.

Geary, D. C. (2004). Mathematics and learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 37, 4-15.

Geschwind, N., & Behan, P. (1982). Left-Handedness: Association with Immune Disease, Migraine, and Developmental Learning Disorder. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 79, 5097-5100.

Grigorenko, E. L. (2001). Developmental dyslexia: An update on genes, brains, and environments. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 42, 91–125.

Ζήκα, Ε. (2017). *Στάσεις και αντιλήψεις εκπαιδευτικών σχετικά με τους μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες*. Διπλωματική εργασία Παιδαγωγικού Τμήματος Δημοτικής Εκπαίδευσης, Αθήνα, ΕΚΠΑ.

Hooper, S. R., Montgomery, J., Swartz, C., Reed, M., Sandler, A., Levine, M., Watson, T., & Wasileski, T. (1994). Measurement of written language. In G. R. Lyon (Ed.), *Frames of reference for the assessment of learning disabilities: New views on measurement issues* (pp. 375-418). Baltimore, Paul H. Brooks.

Johnson, K. A., Wiersema, J. R., & Kuntsi, J. (2009). What would Carl Popper say? Are current psychological theories of ADHD falsifiable? *Behavioral and Brain Functions*, 5, 15.

Κάκουρος, Ε. & Μανιαδάκη, Κ. (2000). *Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής-Υπερκινητικότητα*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

Κάκουρος, Ε. & Μανιαδάκη, Κ. (2005). *Ψυχοπαθολογία παιδιών και εφήβων. Αναπτυξιακή προσέγγιση* (4η έκδ.). Αθήνα: τυπωθήτω – Γιώργος Δάρδανος.

Kirk, S. A. (1962). *Educating exceptional children*. Boston, Houghton Mifflin.

Knopik, V. S., & DeFries, J. C. (1999). Etiology of covariation between reading and mathematics performance: A twin study. *Twin Research*, 2, 226–234.

Lagae, L. (2008). Learning Disabilities: Definitions, Epidemiology, Diagnosis, and Intervention Strategies. *Pediatr Clin North Am*, 55, 1259–1268.

Landerl, K., & Moll, K. (2010). Comorbidity of learning disorders: prevalence and familial transmission. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 51, 287–294.

Λαζαράτου, Ε., Δελατόλας, Γ., Ζέλιος, Γ., & Μαγγανάρη, Ε. (2007). Υπερκινητικό σύνδρομο, διαταραχές συμπεριφοράς και μαθησιακές δυσκολίες. Στο Μ. Βλασσοπούλου, Α. Γιαννετοπούλου, Μ. Διαμαντή, Λ. Κιρπότην, Ε. Λεβαντή, Κ. Λευθέρη, & Γ. Σακκελαρίου (επ.), *Γλωσσικές δυσκολίες και γραπτός λόγος στο πλαίσιο της σχολικής μάθησης*, (σσ. 366-374). Αθήνα, Γρηγόρης.

Lewandowski, J. L., & Lovett, J. B. (2014). Learning Disabilities. In E. J. Mash & R. A. Barkley (Eds.), *Child Psychopathology*. 3<sup>rd</sup> Ed. (pp. 625-672). New York, Guilford Press.

Lewis, C., Hitch, G.J., & Walker, P. (1994). The prevalence of specific arithmetic difficulties and specific reading difficulties in 9-to 10-year-old boys and girls. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 35, 283–292.

Λιβανίου, Ε. (2004). *Μαθησιακές Δυσκολίες και προβλήματα συμπεριφοράς στην κανονική τάξη* (3<sup>η</sup> εκδ.). Αθήνα, Κέδρος.

Μιχελogiάννης, Ι., & Τζενάκη, Μ. (2000). *Μαθησιακές Δυσκολίες* (2<sup>η</sup> εκδ.). Αθήνα, Γρηγόρης.

Mogasale, V. V., Patil, V. D., Patil, N. M., & Mogasale, V. (2012). Prevalance of spesific learning disabilities among primary school children in a South Indian City. *Indian J Pediatr*, 79, 342–347.

Μπόντη, Ε. (2013). *Ειδικές Μαθησιακές Δυσκολίες. Μια εναλλακτική προσέγγιση ...για όλους*. Θεσσαλονίκη, Μέθεξις.

Νικολόπουλος, Δ. (2007). Αναγνωστικές δυσκολίες/Δυσλεξία: Βασικές επισημάνσεις, Διλήμματα και Εκπαιδευτική πρακτική. Στο Ε. Μακρή-Μπότσαρη (Επ.), *Θέματα Διαχείρισης Προβλημάτων Σχολικής Τάξης*, (σσ. 8-27). Αθήνα, ΥΠΕΠΘ – ΠΙ.

Olson, R. K., Forsberg, H., Gayan, J., & DeFries, J. C. (1999). A behavioral-genetic analysis of reading disabilities and 666 V. Neurodevelopmental Disorders component processes. In R. M. Klein & P. A. McMullen (Eds.), *Converging methods for understanding reading and dyslexia* (pp. 133–153). Cambridge, MA, MIT Press.

Παντελιάδου, Σ., Πατσιοδήμου, Α., & Μπότσαζ, Γ. (2004). *Οι Μαθησιακές Δυσκολίες στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση*. Βόλος.

Παντελιάδου, Σ. (2007). Οικογένειες με παιδιά με Μαθησιακές Δυσκολίες. Στο Σ. Παντελιάδου & Γ. Μπότσαζ (Επ.), *Μαθησιακές Δυσκολίες. Βασικές έννοιες και χαρακτηριστικά*, (σσ. 16-20). Θεσσαλονίκη, Γράφημα.

Παντελιάδου, Σ. (2011). *Μαθησιακές δυσκολίες και εκπαιδευτική πράξη. Τι και γιατί*. Αθήνα, Πεδίο.

Πατσίδου-Ηλιάδου, Μ. (2011). *Η προοπτική της συνεκπαίδευσης στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση*. Αθήνα, Αφοί Κυριακίδη.

Πολυχρόνη, Φ. (2011). Σύγχρονες προσεγγίσεις για την οριοθέτηση, την ταξινόμηση και την αξιολόγηση των ειδικών μαθησιακών δυσκολιών. Στο Σ. Τάνταρος (Επ.), *Δυσκολίες Μάθησης: Αναπτυξιακές, εκπαιδευτικές και κλινικές προσεγγίσεις*, (σσ. 19-47). Αθήνα, Πεδίο.

Πολυχρονοπούλου, Σ. (2012). *Παιδιά και έφηβοι με ειδικές ανάγκες και δυνατότητες*. Αθήνα.

Πόρποδας, Κ. (2003). *Οι μάθηση και οι δυσκολίες της: Γνωστική προσέγγιση*. Αθήνα, Άτραπος.

Rutter, M., Caspi, A., Fergusson, D., Horwood, I. J., Goodman, R., Maughan, B., Moffitt, T. E., Meltzer, H., & Carroll, J. (2004). Sex differences in developmental reading disability: new findings from 4 epidemiological studies. *JAMA*, 291(16), 2007–2012.

Smith, B. H., Barkley, R. A., & Shapiro, C. J. (2006). Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. In E. J. Mars & R. A. Barkley (Eds.), *Treatment of childhood disorders*, 3rd Ed. (pp. 65-136). New York: Guilford.



Smith, B. H., Barkley, R. A., & Shapiro, C. J. (2007). Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. In E. J. Mars & R. A. Barkley (Eds.), *Assessment of Childhood Disorders*, 4th Ed. (pp. 53-131). New York: Guilford.

Στασινός, Π. Δ. (1999). *Δυσλεξία και σχολείο. Η εμπειρία ενός αιώνα*. Αθήνα, Gutenberg.

Τζιβνίκου, Σ. (2015). *Μαθησιακές δυσκολίες, διδακτικές παρεμβάσεις*. Αθήνα, ΣΕΑΒ.

ΥΠ.Ε.Π.Θ. & Παιδαγωγικό Ινστιτούτο (2004). *Χαρτογράφηση-Αναλυτικά προγράμματα ειδικής αγωγής*. Αθήνα, ΥΠΕΠΕΘ & ΠΙ.

U.S. Department of Education, Office of Special Education and Rehabilitative Services. (2005). *Twenty-seventh annual report to Congress on the implementation of the Individuals with Disabilities Education Act*. Washington, DC: Author.

von Aster, M., Schweiter, M., & Weinhold Zulauf, M. (2007). Rechenstörungen bei Kindern. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 39, 85–96.

Wong, B. Y. (1992). On cognitive process-based instruction. *Journal of Learning Disabilities*, 25, 150-152.

World Health Organization (1992). *The ICD-10 classification of mental and behavioral disorders: Diagnostic criteria for research*. Geneva, Author.

Zygouris, N, Vlachos, F., Dadaliaris, N. A., Oikonomou, P., Stamoulis, I. G., Vavougiou, D., Nerantzaki, E., & Striftou, A. (2017). A neuropsychological of developmental dyscalculia and a screening test via a web application. *International Journal of Engineering Pedagogy (iJEP)*, 7(4), 51-65.

Zygouris, C. N., Avramidis, E., Karapetsas, V. A., & Stamoulis, I. G. (2018). Differences in dyslexic students before and after a remediation program: a clinical neuropsychological and event related potential study. *Applied Neuropsychology Child*, 7(3), 235-244.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Ερωτηματολόγιο

Μαθησιακές Δυσκολίες

### 1. Φύλο

*Να επισημαίνεται μόνο μια έλλειψη*

Άνδρας

Γυναίκα

### 2. Επάγγελμα

*Να επισημαίνεται μόνο μια έλλειψη*

Εκπαιδευτικός δευτεροβάθμιας

Διευθυντής

Εκπαιδευτικός Ειδικής Αγωγής

Άλλο

### 3. Ηλικία

*Να επισημαίνεται μόνο μια έλλειψη*

22-30

31-40

41-50

Άνω των 50

#### 4. Χρόνια υπηρεσίας

*Να επισημαίνεται μόνο μια έλλειψη*

0-4

5-10

11-20

Άνω των 20

#### 5. Μαθητές στην τάξη

*Να επισημαίνεται μόνο μια έλλειψη*

Μέχρι 10

Από 11 έως 19

Από 20 μέχρι 26

Πάνω από 27

6. Ποιους από τους παρακάτω θα χαρακτηρίζατε ως μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες; Επιλέξτε μία απάντηση

*Οι μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες έχουν σημαντικά μεγαλύτερες δυσκολίες στη μάθηση σε σχέση με τους συνομηλίκους τους λόγω:*

*Να επισημαίνεται μόνο μια έλλειψη*

Ναι Όχι Δεν είμαι σίγουρος Δεν γνωρίζω αρκετά

Χαμηλή νοητική ικανότητα

Ειδική διάσπαση προσοχής

(με ή χωρίς υπερκινητικότητα)

Δυσκολίες στη γλώσσα και στον λόγο

Ελληνικά ως δεύτερη γλώσσα

Δυσγραφία

Δυσπραξία

Δυσλεξία

Δυσαριθμησία

Μη γλωσσικές ειδικές

μαθησιακές δυσκολίες

Συμπεριφορικές, συναισθηματικές

και κοινωνικές δυσκολίες

Διαταραχή στο φάσμα του αυτισμού

7. Πόσους μαθητές που έχουν διαγνωστεί με μαθησιακές δυσκολίες έχετε στην τάξη σας; Επιλέξτε μια από τις ακόλουθες ερωτήσεις

*Να επισημαίνεται μόνο μια έλλειψη*

Κανένα

1 με 2

3 με 5

6 ή περισσότερα

8. Ποιος είναι υπεύθυνος για τον εντοπισμό μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες στο σχολείο σας;

*Να επισημαίνεται μόνο μια έλλειψη*

Ναι Όχι

Διευθυντής σχολείου

Εκπαιδευτικός της τάξης

Εκπαιδευτικός ειδικής αγωγής

Βοηθός της τάξης

Τοπικοί ειδικοί

Σχολικός ψυχολόγος

Παιδίατρος, νευρολόγος, ψυχίατρος

Άλλο

9. Πως μπορείτε να βοηθήσετε ένα μαθητή με μαθησιακές δυσκολίες; Επιλέξτε μια απάντηση σε κάθε σειρά

*Να επισημαίνεται μόνο μια έλλειψη*

Σχεδόν πάντα Συχνά Σπάνια Ποτέ

Χρησιμοποιώντας

κατάλληλη γλώσσα

Με το να είστε σίγουροι

ότι ο μαθητής καταλαβαίνει

Επανάληψη

Συνεχής αξιολόγηση της γνώσης

που έχει κατακτήσει

Εξασφαλίζοντας παράγοντες

μέσα στην τάξη που είναι οι

βέλτιστοι για το μαθησιακό στιλ  
του παιδιού (φως, ήχος, καρέκλα κ.λ.π.)  
Διαφοροποίηση (υλικού και  
χρήση της τεχνολογίας)  
Χρήση βοηθού μέσα στην τάξη (κάποιος  
να διαβάζει, κάποιος να αντιγράφει κ.λ.π.)

10. Ποιος παρέχει άμεσα βοήθεια σε μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες; Επιλέξτε μια απάντηση σε κάθε σειρά

*Να επισημαίνεται μόνο μια έλλειψη ανά σειρά*

Σχεδόν πάντα   Συχνά   Σπάνια   Ποτέ

Υποστήριξη από  
συνομηλίκους ή φίλους  
Εκπαιδευτικός στην τάξη  
Εθελοντές, συμπεριλαμβανομένων  
των γονιών  
Βοηθός της τάξης  
Διευθυντής  
Άλλοι ειδικοί

11. Ποιος σας βοηθά και σας συμβουλεύει στη διδασκαλία σας σε παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες; Επιλέξτε μια απάντηση σε κάθε σειρά

*Να επισημαίνεται μόνο μια έλλειψη ανά σειρά*

Σχεδόν πάντα Συχνά Σπάνια Ποτέ

Κανένας

Συνάδελφοι

Εκπαιδευτικός ειδικής αγωγής

Διευθυντής

Γονείς του παιδιού με

μαθησιακές δυσκολίες

Άλλοι ειδικοί

12. Ποια είναι τα δυνατά σημεία των μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες; Επιλέξτε μια απάντηση σε κάθε σειρά

*Να επισημαίνεται μόνο μια έλλειψη ανά σειρά*

Ναι Όχι

Καλές γλωσσικές δεξιότητες

Φαντασία και δημιουργικότητα

Καλές τεχνικές και κατασκευαστικές δεξιότητες

Καλές πρακτικές ικανότητες

Καλές οργανωτικές δεξιότητες

Καλές κοινωνικές δεξιότητες

Ιδιαίτερα ταλέντα όπως (σπορ, μουσική, θέατρο)

Καλοί στην επίλυση προβλημάτων

Θετικές επιστήμες

Καλές τεχνικές ικανότητες

13. Πως γίνονται αποδεκτοί και ενσωματώνονται μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες στην τάξη; Επιλέξτε μια απάντηση σε κάθε σειρά

*Να επισημαίνεται μόνο μια έλλειψη ανά σειρά*

Σχεδόν πάντα   Συχνά   Σπάνια   Ποτέ

Ενθάρρυνση και υποστήριξη

από συνομήλικους

Οι συνομήλικοι τους αγνοούν

Οι συνομήλικοι τους εξαιρούν από

τις δραστηριότητες της τάξης

Οι συνομήλικοι τους εκφοβίζουν

14. Πως αξιολογείτε την δική σας επιτυχία στη διδασκαλία μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες; Επιλέξτε μια απάντηση σε κάθε σειρά

*Να επισημαίνεται μόνο μια έλλειψη ανά σειρά*

Πολύ επιτυχής   Επιτυχής   Λιγότερο επιτυχής   Ανεπιτυχής

Χρησιμοποιώντας κατάλληλη

γλώσσα

Επιβεβαιώνοντας ότι οι

μαθητές καταλαβαίνουν

Επανάληψη

Συνεχής αξιολόγηση της γνώσης που

έχει κατακτηθεί



Εξασφαλίζοντας παράγοντες μέσα στην τάξη  
που είναι οι βέλτιστοι για το μαθησιακό στυλ  
Διαφοροποίηση (υλικού και χρήση τεχνολογίας)  
Χρήση βοηθού μέσα στην τάξη  
(κάποιος να διαβάζει, κάποιος να αντιγράφει κλπ.)

15. Λαμβάνοντας υπόψη την σημερινή πρακτική για εντοπισμό και διδασκαλία  
μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες απαντήστε στα παρακάτω

*Να επισημαίνεται μόνο μια έλλειψη ανά σειρά*

Ναι Όχι

Πολλοί μαθητές εντοπίζονται πολύ αργά

Υπάρχει έλλειψη γνώσης σχετικά

με τις μαθησιακές δυσκολίες

Το εκπαιδευτικό σύστημα είναι

κατά κύριο λόγο δομημένο για

μαθητές χωρίς μαθησιακές δυσκολίες

Πρέπει να υπάρχει περισσότερη ανταλλαγή

γνώσεων και εμπειριών ανάμεσα στις ειδικότητες

Είναι ανεπαρκής η εκπαίδευση σχετικά με τις

μαθησιακές δυσκολίες στη βασική εκπαίδευση

Θα ήθελα να διευρύνω τις γνώσεις μου και την

ετοιμότητά μου σχετικά με τις μαθησιακές δυσκολίες

Δεν έχω επαρκή επαγγελματική υποστήριξη

Δεν αναγνωρίζεται η δουλειά μου με μαθητές

με μαθησιακές δυσκολίες

Δεν επαρκεί ο χρόνος μου για να δουλέψω με μαθητές

με μαθησιακές δυσκολίες

16. Ποια εκπαίδευση θα θεωρούσατε σημαντική σε σχέση με τις μαθησιακές δυσκολίες;

*Χρησιμοποιήστε τους αριθμούς 1-6 μια φορά τον καθένα, από το σημαντικότερο στο λιγότερο σημαντικό*

*Να επισημαίνεται μόνο μια έλλειψη ανά σειρά*

1 2 3 4 5 6

Βασική εκπαίδευση εκπαιδευτικών

Εντοπισμός και αξιολόγηση

Αποτελεσματικοί τρόποι παρέμβασης

Τεχνικές αποτελεσματικής

διαφοροποίησης

Επικοινωνία με τους γονείς

Μέριμνα για επιμόρφωση και

μεταπτυχιακή ειδική εκπαίδευση